UNIVERSIDADE D SÃO PAULO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: ESTRUTURAS AMBIENTAIS URBANAS

Nirce Saffer Medvedovski

A VIDA SEM CONDOMÍNIO: CONFIGURAÇÃO E SERVIÇOS PÚBLICOS URBANOS EM CONJUNTOS HABITACIONAIS DE INTERESSE SOCIAL

Tese apresentada à Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Doutor

Orientadora: Prof.ª Dr.ª Sheila Walbe Ornstein

São Paulo
1998

M488v Medvedovski, Nirce Saffer
A vida sem condomínio: configuração e serviços públicos urbanos em conjuntos habitacionais de interesse social / Nirce Saffer Medvedovski. – São Paulo: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, 1998.
xviii, 487p.: il.–
Inclui 1 CD em anexo
Tese (Doutorado) – Universidade de São Paulo
1. Habitação 2. Edifícios 3. Conjuntos Habitacionais I. Título.
CDD 728.1

"Somos todos adolescentes no limitar de uma nova era de maturidade. Talvez, um dos caminhos que nos leve à sabedoria da maturidade que seja o das proporções, a senda dos limites compartilhados que devemos encontrar em meio à erva daninha que cresceu nesses caminhos. As proporções são limitações compartilhadas. Como relações, elas nos ensinam o mana de compartilhar. Como limitações, elas nos abrem as portas para o ilimitado. Esse é o poder dos limites."

Gyorgy Doczi

AGRADECIMENTOS

Cada conhecimento é autoconhecimento.

Boaventura de Souza Santos

Este, sem dúvida, foi um trabalho de autoconhecimento em múltiplos sentidos. Encerra, para mim, um longo período de cinco anos, mas certamente abre novos caminhos. Este é o *poder dos limites* :propiciar novos recomeços.

Muitos me acompanharam e auxiliaram ao longo da sua elaboração. Apesar de individual (e em alguns momentos, realmente não há outra alternativa a não ser você se enfrentar só com o computador), o trabalho intelectual não precisa ser solitário. E como não aprecio a solidão, escolhi um tema que me deixasse conectada com o mundo ao meu redor: o espaço coletivo.

Estudei *o* coletivo e o trabalhei *no* coletivo.

Agradeço a todo este "coletivo" que participou comigo deste trabalho: os professores, funcionários e alunos do curso de Pós-Graduação em Estruturas Ambientais Urbanas da FAUUSP; colegas, funcionários e alunos da FAUrb-UFPel, professores e colegas do Curso de Pós-Graduação em Saúde Mental - UCPel, do qual fui aluna especial; colegas profissionais da áreas de saneamento, arquitetura e construção, vereadores e administradores públicos da cidade de Pelotas, que me auxiliaram através de entrevistas e nas avaliações técnicas.

Mas algumas pessoas, neste trajeto, merecem meu agradecimento especial.

À minha orientadora, Profa. Dra. Sheila Walbe Ornstein, agradeço sua capacidade profissional e de liderança, pela grande dedicação e interesse e, particularmente, o valioso estímulo e a confiança que depositou no meu trabalho.

Aos meus alunos e bolsistas, que foram meus maiores companheiros nesta jornada:

Alessandra M. do Amaral Brito – UFPel - PET
Alessandro Morello – UFPel - PET
Alex Schiroky – UCPel - FAPERGS
Cláudia Anahi A. L. Rocha – UFPel - FAPERGS
Cristiano Corrêa Ferreira – UFPel - PET
Daniel Cougo Cardoso – UFPel - CNPq
Jaqueline Silva da Silva – ETFPel - FAPERGS
Jesus Rosemar Borges – ETFPel - FAPERGS
Leandro Stark – ETFPel - FAPERGS
Lílian Klein – UFPel - FAPERGS
Lori Corrêa Crizel – UCPel - FAPERGS
Matheus Treptow Coswig – UFPel - PET

Aos colaboradores:

Alice Cristina K. Santos – UFPel
David Matias dos Santos – UFPel - PET
Ed Maurício A. da Silva – UFPel
Fabrício Müller Klug – UFPel
Fernanda da Cruz Moscarelli – UFPel
Lisiane Zatta – UCPel
Ricardo Rodrigues Monteiro – UFPel
Telissa Frenzel da Rosa – UFPel

Agradeço também ao professor Arturo Dorner Linne, autor do projeto do conjunto Lindóia, as entrevistas concedidas; aos professores Antônio Henrique Nogueira, Gilberto Teixeira da Cunha, Ivan Soares Gervini, as assessorias técnicas; Maria Isabel Cunha, Rosa Rolim de Moura, Maria da Graça Duval e Paulo Afonso Rheingantz, a bibliografia e discussões; e, em especial, a Eduardo de Quadros Bertoni, que me assessorou e compartilhou as indagações sobre Saneamento; a Fábio Amador, o desenvolvimento dos Mapas Comportamentais e apoio em Informática; e à Elena Salvattori, as discussões e bibliografia sobre Antropologia, além do auxílio na revisão do texto.

Aos colegas da SMUMA e SMSU da Prefeitura Municipal de Pelotas, e ao corpo técnico e administrativo do SANEP, CEEE e CTMR, agradeço o acesso aos arquivos e ao seu conhecimento.

Aos colegas Idel Lokschin, Cláudio Pereira Lima , Roberto Ferreira, e Marcelino Mendes da Silva Neto, as entrevistas concedidas.

Ao colega José Antônio Tavares, o apoio em nossa comum direção da FAUrb -UFPel.

À Sarinha, Dina e Dóris, Rosaura, Elena e Iara, na ordem em que entraram na minha vida – cada uma no seu particular estilo e numa relação também particular comigo –, que se mantiveram ao meu lado ao longo deste período.

Ao Daniel, Jesus, Lori e Mateus, à Alexandra, Elisângela e Lília, o companheirismo que supera as relações de trabalho.

Ao colega Pierre Wecck Prestes, a organização do CD; ao Fábio Huelsen de Oliveira, a eficiência na organização dos textos; à Beatriz Caringi e Lígia Blank, a competente revisão; e à Tânia Maria Pereira Bueno, o auxílio na correção da bibliografia.

Ao CNPq, CAPES e FAPERGS, o apoio na concessão das bolsas.

E, por fim, aos moradores dos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba, a permissão para compartilhar seu cotidiano.

DEDICATÓRIA

À minha mãe, por sua vontade e alegria de viver, o que já é, em si, um exemplo.

Ao meu pai, pela eterna curiosidade sobre o mundo e a modéstia de sempre querer saber mais.

À Dona Sarita, minha sogra, por sua juventude, companhia e incansável apoio.

Ao Cláudio, pelo seu grande companheirismo e paciência, e aos meus filhos, Rafael e Eduardo, pela alegria que trazem ao meu cotidiano.

À minha família mais ampla, meus irmãos, enteados, cunhados, tios e sobrinhos, pelo contínuo estímulo e grande carinho.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 1

CAPÍTULO 1 AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DE ESPAÇOS EXTERIORES –CONSIDERAÇÕES TEÓRICO METODOLÓGICAS 12

1.1 Serviços públicos urbanos e Avaliação Pós-Ocupação de espaços exteriores 13
1.2 A investigação sobre Serviços Urbanos 14
1.2.1 Sobre a importância e a atualidade do tema 15
1.2.2 A onipresença e a especificidade 22
1.3 Conceituação e classificação de Serviços Públicos Urbanos 28
1.3.1 Conceituação: o Serviço Público é uma condição histórica 28
1.3.2 Classificação dos Serviços Públicos Urbanos 33
1.4 A manutenção dos espaços e sua relação com o desenho urbano – conceito de gestão 41
1.4.1 Os espaços coletivos e a gestão 41
1.4.2 Gestão dos Serviços Públicos Urbanos 42
1.5. Procedimentos Metodológicos 44
1.5.1 APO Histórico-Crítica: Levantamento da memória do projeto e execução 46
1.5.2 APO Técnica e Funcional 47
1.5.3 Avaliação Comportamental 51
1.5.4 Avaliação Organizacional: 52
1.6 Considerações Finais do Capítulo 1 54

CAPÍTULO 2 PROJETOS INTEGRADOS DA COHAB-RS EM PELOTAS – MEMÓRIA DO PROJETO E DA EXECUÇÃO 57

2.1 O contexto do surgimento do Projeto Integrado 58
2.2 "Conjuntos residenciais de interesse social" e "condomínios exclusivos": duas versões de uma mesma lei 60
2.3 O Projeto Integrado no Rio Grande do Sul 64
2.3.1 A escolha do estudo de caso 71
2.3.2. A promoção e produção dos conjuntos Guabiroba e Lindóia em Pelotas 73
2.4 Implantação e Tipologia: descrição dos projetos implementados 79
2.5 Origens da tipologia habitacional e da proposta urbanística do Conjunto Lindóia 87
2.6 Considerações Finais do Capítulo 2 100

CAPÍTULO 3 SITUAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS CONJUNTOS HABITACIONAIS LINDÓIA E GUABIROBA 103

3.1 Caracterização dos conjuntos no contexto do Município 104
3.1.1 Sítio geográfico e clima 104
3.1.2. Entorno 115
3.2. Caracterização socioeconômica dos conjuntos habitacionais 124
3.2.1. População residente: duas realidades semelhantes em espaços diferentes 125
3.2.2 Chefes de domicílio: quem é a classe baixa 132
3.2.3. Caracterização dos domicílios – a classe baixa proprietária 137
3.3 Saneamento 139
3.4 Considerações Finais do capítulo 3 144

CAPÍTULO 4 APROPRIAÇÃO, USO E GESTÃO DOS ESPAÇOS EXTERIORES 146

4.1 Conceitos e recortes da realidade dos conjuntos 147
4.1.1 Morfologia urbana: a cidade como arquitetura 147
4.1.2 O espaço como depositário de valores e significações: apropriação e outros processos de significação do espaço 148
4.1.3 Os espaços, os significados, os usos e a gestão 150
4.2 Nexos entre o presente e o passado 153
4.2.1 O surgimento dos recuos – da passagem da cidade colonial e eclética à cidade moderna 153
4.2.2. Os espaços coletivos exteriores – um elemento recente no desenho urbano de Pelotas 165
4.3 A apropriação e uso dos espaços exteriores: a participação da tipologia e do desenho urbano 169
4.3.1 A transição do privado ao coletivo: a tipologia orienta a apropriação 169
4.3.2 Os domínios coletivos – o quarteirão, a praça e o passeio 192

4.3.3 Em direção ao público – a rua principal e o quarteirão comunitário 212
4.4 Um espaço polifuncional: comércio e serviços na habitação – Usos do Solo 217
4.5 A gestão dos espaços exteriores 230
4.5.1 O instituto do Condomínio como forma de gestão dos Conjuntos Lindóia e Guabiroba 230
4.5.2 Conflitos resultantes da administração em condomínio – conjuntos populares / conjuntos exclusivos 240
4.5.3 Criando e mantendo a diversidade 244
4.6 Considerações Finais do Capítulo 4 246

CAPÍTULO 5 SERVIÇOS PÚBLICOS URBANOS – O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NOS CONJUNTOS LINDÓIA E GUABIROBA 249

5.1 A gestão da água e seus diversos aspectos segundo o público, o coletivo e o privado 254
5.1.1 Gestão privada da água no domicílio e na edificação multifamiliar 255
5.1.2 Gestão pública da água – partes públicas e privadas: como enquadrar a rede condominial? 258
5.2 A falta de água nos conjuntos habitacionais 264
5.2.1 O cálculo da reservação de água segundo a população recenseada em 1990 – afinal a população aumentou? 268
5.2.2 A reservação de água prevista originalmente no projeto 270
5.3 História da gestão – o público, o coletivo e o privado 280
5.3.1 O coletivo e o público – gestão da reservação e distribuição 280
5.3.2 O privado e o coletivo – a manutenção para os moradores: o problema dos ramais condominiais 289
5.4 O sistema de cobrança e a inadimplência: não há o serviço e não se paga – um círculo vicioso difícil de romper 291
5.4.1 Os problemas de cobrança do consumo dos usuários de um ramal condominial 291
5.4.2 O pagamento do serviço de saneamento em Pelotas: a "cultura da inadimplência" 295
5.4.3 A cobrança das tarifas através do condomínio 300
5.4.5 Os critérios da tarifação: tarifa mínima e tarifa regressiva 311
5.5 Considerações Finais do Capítulo 5 314

CAPÍTULO 6 OUTROS SERVIÇOS URBANOS 320

6.1 Disposição e coleta de lixo domiciliar 320
6.1.1.Considerações históricas e teóricas sobre a limpeza e manutenção de conjuntos habitacionais 320
6.1.2 Avaliação do serviço de coleta e disposição de lixo nos conjuntos Lindóia e Guabiroba 323
6.1.3 Considerações Finais sobre Disposição e Coleta de Lixo 329
6.2 Avaliação Pós-Ocupação de redes de esgoto domiciliar 329
6.2.1 O Modelo Condominial e o condomínio 329
6.2.2 Avaliação do serviço de esgotamento sanitário nos conjuntos Lindóia e Guabiroba 332
6.2.3 Considerações Finais sobre Esgotamento Sanitário 335
6.3 Toponímia dos espaços exteriores e edificações de conjuntos habitacionais populares 339
6.3.1 Considerações teóricas sobre a toponímia e legibilidade 339
6.3.2 A toponímia oficial: critérios municipais de denominação e numeração de vias, logradouros e edificações 341
6.3.3 Denominação e numeração no conjunto habitacional de interesse social 343
6.3.4 Considerações Finais sobre Toponímia 349
6.4 Considerações Finais do Capítulo 6 351

CONCLUSÕES 353

ANEXOS 365

ANEXO 1 DISTRITO DE PELOTAS, CONJUNTOS HABITACIONAIS LINDÓIA E GUABIROBA – DADOS CENSITÁRIOS – 1990 – TABELAS AUXILIARES 366
ANEXO 2 CONJUNTOS HABITACIONAIS LINDÓIA E GUABIROBA – LISTAGEM DE USOS DO SOLO 372
ANEXO 3 CONJUNTOS HABITACIONAIS LINDÓIA E GUABIROBA – CONSUMO DE ÁGUA 383
ANEXO 4 CONJUNTOS HABITACIONAIS LINDÓIA E GUABIROBA – PLANTAS 391
ÍNDICE DE ARQUIVOS PARA PLOTAGEM 392
ANEXO 5 CONJUNTOS HABITACIONAIS LINDÓIA E GUABIROBA – ARQUIVOS CD 443

BIBLIOGRAFIA 448

ARTIGOS DE JORNAIS E PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS 473
ENTREVISTAS 485

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1.1 – As Deficiências das Capitais – 12 cidades 18
FIGURA 1.2 – Caxias do Sul. "Qual destes problemas o próximo prefeito deveria resolver em primeiro lugar?" 20
FIGURA 1.3 – Média da avaliação dos serviços e projetos sob responsabilidade da Prefeitura de Pelotas – Período jan. 1993/maio 1997 21
FIGURA 2.1 – Conjunto Habitacional Lindóia: projeto Original – Layout 80
FIGURA 2.2 – Conjunto Habitacional Guabiroba: projeto Original – Layout. 84
FIGURA 2.4 – E May. Esquemas ilustrando a evolução do quarteirão urbano. 92
FIGURA 2.5 – Transmissão de idéias arquitetônicas: caso em estudo 101
FIGURA 3.1 – Localização dos Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba, Cidade de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul e Brasil. 105
FIGURA 3.2 – Principais dados climáticos de Pelotas 113
FIGURA 3.3 – Situação do Conjunto Habitacional Lindóia no entorno. 119
FIGURA 3.4 – Situação do Conjunto Habitacional Guabiroba no entorno. 123
FIGURA 3.5 – Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba. População residente segundo o gênero – 1990. 125
FIGURA 3.6 – Distrito de Pelotas – População residente por grupos de idade e sexo – 1990. 126
FIGURA 3.7 – Conjunto Habitacional Lindóia – Grupos de idade por sexo. 127
FIGURA 3.8 – Conjunto Habitacional Guabiroba – Grupos de idade por sexo. 127
FIGURA 3.9 – Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba Grupos de Idade – 1990. 128
FIGURA 3.10 – Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba. Domicílios particulares permanentes – Pessoas moradoras por domicílio – 1990. Distribuição Percentual. 131
FIGURA 3.11 – Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba – Domicílios particulares permanentes – Pessoas moradoras por domicílio – 1990 – Distribuição Percentual de Renda 133
FIGURA 3.12 – Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba Domicílios Particulares Permanentes – Escolaridade dos chefes de domicílio. 136
FIGURA 4.1 – Código de leitura das apropriações dos recuos de ajardinamento – 1º e 2º pavimentos 175
FIGURA 4.2 – Código de leitura das apropriações dos recuos de ajardinamento – 1º pavimento 176
FIGURA 4.3 – Código de leitura das apropriações dos recuos de ajardinamento – 2º pavimento 176
FIGURA 4.4 – Conjunto Habitacional Lindóia: Levantamento das Apropriações – 1º Pavimento 180
FIGURA 4.5 – Conjunto Habitacional Lindóia: Levantamento das Apropriações – 2º Pavimento 181
FIGURA 4.6 – Conjunto Habitacional Guabiroba: Levantamento das Apropriações – 1ºPavimento 182
FIGURA 4.7 – Conjunto Habitacional Guabiroba: Levantamento das Apropriações – 2º Pavimento 182
FIGURA 4.8 – Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba: Levantamento das Apropriações – 1º pavimento 183
FIGURA 4.9 – Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba: Levantamento das Apropriações – 2º pavimento 184
FIGURA 4.10 – Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba: percentuais de utilização do Comércio e Serviços – Valores Médios 225
FIGURA 4.11 – Níveis de apropriação do espaço dos conjuntos residenciais Lindóia e Guabiroba 237
FIGURA 5.1 – Conjunto Habitacional Lindóia: Consumo mensal dos hidrômetros – Período ago/95 a set/97. 307
FIGURA 5.2 – Conjunto Habitacional Lindóia: histograma do consumo médio mensal dos hidrômetros – Período ago/95 a set/97. 308
FIGURA 6.1- Conjunto Habitacional Lindóia: planta de localização das redes de esgoto sanitário 331
FIGURA 6.2 – Conjunto Habitacional Lindóia: toponímia do projeto original 345
FIGURA 6.3 – Conjunto Habitacional Lindóia: toponímia do Cadastro Técnico Municipal 345
FIGURA 6 4 – Conjunto Habitacional Lindóia: endereços através da Lista Telefônica 346
FIGURA 6.5 – Conjunto Habitacional Guabiroba: toponímia do Cadastro Técnico Municipal 348

ÍNDICE DE FOTOS

FOTO 2.1 – Vista geral do Conjunto Habitacional Guabiroba, mostrando as fitas de 2 pavimentos. 74
FOTO 2.2 – Conjunto Habitacional Guabiroba. Canteiro de Obras: vista da fábrica de blocos de concreto 75
FOTO 2.3 – Canteiro de Obras do Conjunto Habitacional Guabiroba 76
FOTO 2.4 – Canteiro de Obras do Conjunto Habitacional Lindóia 77
FOTO 2.5 – Foto Aérea do Canteiro de Obras do Conjunto Habitacional Lindóia. Na parte inferior, o antigo leito da via férrea. 79
FOTO 2.6 – Conjunto Habitacional Lindóia: avenida principal. A fita expõe suas empenas cegas ao transeunte. 81
FOTO 2.7 – Tipologia Habitacional do Conjunto Habitacional Lindóia: algumas unidades guardam ainda o aspecto original. Acesso pavimentado, servindo 4 domicílios, recuo de ajardinamento e calçada também pavimentada. 82
FOTO 2.8 – Conjunto Habitacional Guabiroba: tipologia de 4 pavimentos. Note-se que as reformas e ampliações já atingem o quarto pavimento. 83
FOTO 2.9 – Tipologia Habitacional do Conjunto Habitacional Guabiroba: Unidades habitacionais segundo o projeto original. 85
FOTO 2.10 – C.H. Lindóia: espaço central da Quadra, com os vestígios do *playground*. O passeio margeia a praça e dá acesso às fitas de habitações. 88
FOTO 2.11 – C.H. Lindóia: acesso de pedestres às mesmas fitas da foto anterior, desde a avenida principal. O meio fio é elevado para impedir o acesso de veículos. 89
FOTO 2.12 – *Unidad N.º 2 de Casavalle*: vista dos blocos de dois pavimentos. 91
FOTO 3.2 – Conjunto Habitacional Lindóia: a roupa secando invade o passeio frontal, expondo o privado ao olhar público. 108
FOTO 3.3 – Conjunto Habitacional Lindóia: uma cobertura com múltiplas funções, entre elas a de secar a roupa, guardar o carro e proteger o brinquedo das crianças. 109
FOTO 3.4 – Conjunto Habitacional Lindóia: acesso ao conjunto. 117
FOTO 3.5 – Conjunto Habitacional Guabiroba: vista da avenida interbairros cortando o terreno do conjunto. Foto tirada em cima da ponte sobre o Canal de Santa Bárbara. 120
FOTO 3.6 – Conjunto Habitacional Guabiroba: acesso pela Rua Carlos Giacoboni. Muro na lateral da escola evidenciando o corte efetuado no terreno original. 121
FOTO 3.7 – Conjunto Habitacional Guabiroba: acesso pela Av. Theodoro Müller. Muro lateral da escola ao longo da avenida interbairros. Do outro lado, o painel anuncia a entrada da Associação Cohab Guabiroba. 122
FOTO 4.1 – Conjunto Guabiroba 154
FOTO 4.2 – Foto aérea da Cidade de Pelotas – 1997. 155
FOTO 4.3 – Recuos nos chalés de madeira: um recurso contra o perigo do fogo ou uma disposição urbanística elitista? 159
FOTO 4.4 – Núcleo Habitacional da COHAB Tablada: casas isoladas, recuos nas divisas e recuo frontal. 163
FOTO 4.5 – Conjunto Habitacional Lindóia: tipologia habitacional apropriada – na esquerda, as primeiras alterações; na direita, o terraço com o *boteco* do segundo andar é a futura ampliação do apartamento térreo. 171
FOTO 4.6 – Conjunto Habitacional Guabiroba: ocupação do pátio de fundos. 173
FOTO 4.7 – Conjunto Habitacional Lindóia: uma apropriação mais sutil através da vegetação. As árvores filtram o olhar e o sol em excesso. No lado direito da foto, o portão indica o aproveitamento do pátio de fundos para a garagem, acessível pela avenida principal. 185
FOTO 4.8 – Conjunto Habitacional Guabiroba: ao longo da avenida de acesso a apropriação sugere uma nova tipologia. No térreo garagem fechada e construção para os que podem ter seu pátio privado nos fundos. No segundo pavimento o terraço possibilita um "pátio" para quem está distante do solo, com a presença da tradicional churrasqueira gaúcha 186
FOTO 4.9 – Conjunto Habitacional Guabiroba: no *terraço,* a brincadeira das meninas tem o abrigo da casa de bonecas, junto com o varal de roupas. Na construção do térreo, o bar garante um fonte de renda junto à habitação. 188
FOTO 4.10 – Conjunto Habitacional Guabiroba: o muro e o portão delimitam e protegem o brinquedo das crianças. Mais ao fundo, a porta original foi substituída e apresenta os mesmos desenhos da grade do portão. 188
FOTO 4.11 – Conjunto Habitacional Lindóia: junto à empena cega, a ampliação garante o comércio e um pequeno pátio O muro não impede a conversa entre os vizinhos; só limita os territórios 190

FOTO 4.12 – Conjunto Habitacional Lindóia: a festa no sábado à tarde na residência da esquerda é abrigada pelo alpendre e invade o recuo de ajardinamento. A conversa e o jogo das crianças apropriam-se da escada e do gramado. 191
FOTO 4.13 – Conjunto Habitacional Lindóia – Quadra 5: o quarteirão constitui um elemento de composição urbana aos quais se referenciam a praça e os blocos. Ano de 1993, início da manutenção da praça pelos moradores 194
FOTO 4.14 – Conjunto Habitacional Lindóia – Praça da Quadra 5: boa manutenção e uso intenso. As árvores plantadas há 4 anos já emolduram e fornecem sombra – mesmo local da Foto 4.13. 196
FOTO 4.15 – Conjunto Habitacional Lindóia – Praça da Quadra 2: acessível diretamente da avenida principal; espaços sem manutenção. 197
FOTO 4.16 – Conjunto Habitacional Guabiroba – Praça H: o caminho em volta da praça há muito cedeu lugar aos buracos. As crianças brincam nos vestígios do temporal do dia anterior. 200
FOTO 4.17 – Conjunto Habitacional Guabiroba – Praça B: o aparente cuidado e a apropriação escondem o conflito entre o jogo de bola e a manutenção do verde. 201
FOTO 4.18 – Conjunto Habitacional Lindóia – Quadra 2: o passeio é pavimentado com concreto magro. Quando está em boas condições permite a brincadeira sobre patins. 204
FOTO 4.19 – Conjunto Habitacional Lindóia – Quadra 5: o passeio paralelo à avenida principal recebeu "quebra-molas" em toda sua extensão, para diminuir a velocidade dos veículos que atravessam o quarteirão (mesma fachada que forma o fundo da FOTO 4.14) 206
FOTO 4.20 – Conjunto Habitacional Lindóia: local para o carro, pavimentação como extensão da moradia. .. 207
FOTO 4.21 – Conjunto Habitacional Guabiroba: passeio entre a Rua Iara Silva e a avenida principal. A calçada de concreto magro prevista no projeto original está deteriorada e a caixa de rolamento perdeu sua cobertura de saibro. 208
FOTO 4.22 – Conjunto Habitacional Guabiroba: o pavimento reformado pelos moradores do passeio, unifica e amplia o espaço para o pedestre. 208
FOTO 4.23 – Conjunto Habitacional Lindóia: as crianças menores utilizam os materiais de uma obra próxima para improvisar uma "caixa de areia" na calçada. Ao fundo, as figuras vigilantes dos adultos. 209
FOTO 4.24 – Conjunto Habitacional Lindóia: as mães e as crianças em idade pré-escolar são as principais usuárias dos passeios. As escadas e os muros servem com apoio para a conversa. 210
FOTO 4.25 – Conjunto Habitacional Lindóia – Quadra 5: atividade masculina no cuidado dos veículos – passeio no entorno da praça. 212
FOTO 4.27 – Conjunto Habitacional Lindóia – quarteirão comunitário: visão da quadra de esportes a partir da caixa de água. Jogo amistoso do campeonato interbairros. 214
FOTO 4.28 – Conjunto Habitacional Lindóia – quarteirão comunitário: acesso lateral, mostrando o muro que contorna a escola, o estacionamento e o posto de saúde. Ao fundo, o marco da caixa de água. 214
FOTO 4.29 – Associação dos Moradores do C.H. Guabiroba: quadras de jogos, organizadas mas vazias, à espera de um uso mais intenso. 215
FOTO 4.30 – Conjunto Habitacional Guabiroba – Rua Irmão Fernando de Jesus: via de acesso ao conjunto, continuação da Rua Arnaldo da Silva Ferreira. À esquerda, o posto da Brigada Militar. 215
FOTO 4.31 – Conjunto Habitacional Guabiroba – Rua Arnaldo da Silva Ferreira: algum movimento de pedestres na principal via publica. Ao lado esquerdo do supermercado, o espaço vazio que abriga as festas das noites do fim de semana. Ao fundo, o muro e o acesso à escola. 215
FOTO 4.32 – Conjunto Habitacional Guabiroba: serviço de enfermeira – um discreto anúncio no segundo andar. 218
FOTO 4.33 – Shopping Comercial COHAB Guabiroba: paredes cegas definem um local privado com um uso público. 221
FOTO 4.34 – Conjunto Habitacional Guabiroba – feira livre: o local adequado associa uma rua secundária + largo + pavimentação. 222
FOTO 4.35 – Conjunto Habitacional Lindóia**:** o mercadinho e o açougue ocupam o recuo lateral e a esquina. Dois ganhos extras para o morador da esquina: maior área e maior movimento. Na frente, o depósito das caixas vazias. 226
FOTO 4.36 – Conjunto Habitacional Lindóia: bar e mercadinho reunidos na mesma edificação. Na porta, o movimento para assistir um jogo de bola na Praça 5. 228
FOTO 4.37 – Mesmo local da foto anterior (4.35). No antigo espaço da garagem foi colocado o bar, com mesas para a reunião masculina. 228
FOTO 4.38 – Conjunto Habitacional Guabiroba – avenida principal: os cartazes ao longo da via anunciam os bens e serviços. No "Dragão Vermelho", as cadeiras do bar estão buscando o sol num dia ainda frio de primavera, sábado à tarde. 229
FOTO 5.1 – Conjunto Habitacional Lindóia – Caixa de água: a aparência colossal é ilusória, o líquido não é suficiente. A localização é central, servindo como marco visual ao moradores 265

FOTO 5.2 - Conjunto Habitacional Guabiroba: o reservatório coletivo está confinado no final de um “passeio”, na cota mais alta do conjunto. 267
FOTO 5.3 – Conjunto Habitacional Lindóia – Caixas d’água nas unidades habitacionais: a solução individual de um problema coletivo 279
FOTO 5.4 – Conjunto Habitacional Guabiroba: localização e detalhe do registro de água dos Blocos 84 e 84-a 288
FOTO 5.5 – Conjunto Habitacional Lindóia: o motorista do caminhão efetua sua lavagem no passeio em frente a sua moradia. 303
FOTO 5.6 – Conjunto Habitacional Lindóia: no final de semana o cobrador do ônibus da Associação Comunitária do Bairro Lindóia efetua a lavagem. 310
FOTO 6.1 – Conjunto Habitacional Lindóia: “latões” de lixo protegidos e identificados com o número do respectivo bloco. 325
FOTO 6.2 – Conjunto Habitacional Lindóia: praça da Quadra 5 – Organização dos moradores para manutenção da praça. 327
FOTO 6.3 – Conjunto Habitacional Guabiroba: Organização dos moradores para suprir a falta de um projeto de gestão do lixo domiciliar. 327
FOTO 6.4 – Conj. Habitacional Guabiroba: Fossa séptica em pátio de fundos. O morador simples-mente ignorou sua presença, pavimentando-o totalmente. 334
FOTO 6.5 – Conj. Habitacional Guabiroba: Deságüe de efluente “clandestino” de esgoto. 334
FOTO 6.6 – Conjunto Habitacional Guabiroba: águas pluviais misturadas ao esgoto doméstico. Rua Iara Silva, ponto mais baixo do conjunto. 335
FOTO 6.7 – Conjunto Habitacional Guabiroba: muro de contenção do canal “natural” de escoamento pluvial. 335
FOTO 6.8 – Conjunto Habitacional Guabiroba: passeio entre os blocos 453 e 454. Novo pavimento após a reforma das canalizações de esgoto. 337
FOTO 6.9 – Conjunto Habitacional Lindóia: dupla numeração dos blocos. 347

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 2.1 Áreas das unidades habitacionais - Edital N.º 17/78..... 67
QUADRO 2.2 Resumo dos Empreendimento - Dados de Projeto..... 73
QUADRO 2.3 Resumo dos Empreendimentos - Dados de Execução 73
QUADRO 2.4 Cidade de Pelotas e C.H. Lindóia - Diferenças nas características de parcelamento e disposição da habitação 100
QUADRO 3.1 Quadros de Mahoney para Pelotas – Temperatura do Ar 114
QUADRO 3.2 Quadros de Mahoney para Pelotas – Umidade, Chuva e Vento 114
QUADRO 3.3 Quadros de Mahoney para Pelotas – Diagnose..... 114
QUADRO 4.1 Comparação entre conjuntos residenciais públicos e exclusivos - aspectos de desenho e gestão 244
QUADRO 5.1 Comparação da População do Lindóia e Guabiroba: anos de 1979, 1990 e 1994 270
QUADRO 5.2 Estimativa de consumo diário de água por tipo de domicílio: l/dia 274
QUADRO 5.3 Reservatórios: comparação entre as capacidades construídas e calculadas 276
QUADRO 5.4 Maiores devedores do SANEP..... 297
QUADRO 5.5 Conjunto Habitacional Lindóia: hidrômetros com consumo médio mensal superior a 20m³ 310
QUADRO 5.6 Consumo de água para uma cidade de porte médio 312
QUADRO 5. 7 Atividades de Gestão para o serviço público de água - conjunto habitacional Lindóia 319

ÍNDICE DE TABELAS

TABELA 1.1 As Deficiências das Capitais – 12 cidades 19
TABELA 2.1 Conjunto Habitacional Lindóia – Número de Unidades 86
TABELA 2.2 Conjunto Habitacional Guabiroba – Número de Unidades da Tipologia de Blocos de 2 pavimentos 86
TABELA 3.1 Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba – População residente – 1990..... 116
TABELA 3.2 – C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba População residente – Condição no domicílio – 1990..... 129
TABELA 3.3 – Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H.Guabiroba – 1990 Número médio de pessoas por domicílios particulares permanentes – Densidade Domiciliar 130
TABELA 3.4 – Características dos domicílios: Domicílios particulares permanentes – 1990..... 132
TABELA 3.5 Conjunto Habitacional Lindóia Domicílios particulares permanentes – Condição de ocupação – 1990 138
TABELA 3.6 C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba Domicílios Particulares Permanentes – Condição de Propriedade – 1990 139
TABELA 3.7 Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Domicílios Particulares Permanentes – Domicílio por abastecimento de água 140
TABELA 3.8 Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba – Domicílios Particulares Permanentes – Uso e escoadouro da instalação sanitária – 1990 142
TABELA 3.9 Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba Domicílios Particulares PermanEntes – Domicílio por destino do lixo 143
TABELA 4.1 Área útil mínima total recomendada para a habitação em m² (dormitório + sala + cozinha + banheiro + área de serviço)..... 170
TABELA 4.2 Área total e Área útil mínima total das unidades habitacionais em m² – C.H. Lindóia e Guabiroba 170
TABELA 4.3 Conjunto Habitacional Lindóia e Guabiroba: Levantamento de Atividades de Comércio e Serviços 219
TABELA 4.4 Indicadores de áreas de comércio e serviços em conjuntos habitacionais de interesse social – "Conjunto Hipotético" de 1600 unidades/5000 habitantes, comércio e serviços..... 224
TABELA 5.1 Consumo de água (mínimo) por pessoa em residência: litro/dia..... 273
TABELA 5.2 Amostragem do n.º de caixas d'água na Quadra 5 do Conjunto Habitacional Lindóia..... 279
Segundo um depoimento obtido junto ao setor de Planejamento e Apoio Administrativo do SANEP, foi identificada em 1995, pela fiscalização do mesmo órgão, *"uma rua em que todos deviam, sem exceção, mais de 50 meses. A média de inadimplência no conjunto é de 5 anos. Eu disse ao diretor* [administrativo]*: 'Corta, tem que cortar!' Mas veio a questão política... A questão social..."* 292
TABELA 5.3 Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba: inadimplência junto ao SANEP – maio de 1997 292
TABELA 5.4 Conjunto Habitacional Lindóia: inadimplência junto ao SANEP por logradouro 294
TABELA 5.5 Conjunto Habitacional Guabiroba: inadimplência junto ao SANEP por logradouro 294
TABELA 5.6 Inadimplência na Cidade de Pelotas..... 295
TABELA 5.7 Conjunto Habitacional Lindóia – Espaços Exteriores: áreas de canteiros e praças..... 313
TABELA 5.8 Conjunto Habitacional Guabiroba – Espaços Exteriores: áreas de canteiros e praças 313

ABES – Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

AEAP – Associação de Engenheiros e Arquitetos de Pelotas

AEIS – Áreas de Interesse Urbanístico Especial

AMPUR – Associação Nacional de Planejamento Urbano

ANTAC – Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído

ANTP – Associação Nacional de Transportes Públicos

APO – Avaliação Pós Ocupação dos Espaços

BNDS – Banco Nacional de Desenvolvimento

BRDE – Banco Regional de Desenvolvimento do Estado (RS)

CAD – *Computer Aided Design*

CAERN – Companhia Estadual de Água e Esgotos do Rio Grande do Norte

CDDI – Centro de Documentação e Disseminação de Informações

CEE – Caixa Econômica Estadual

CEEE – Companhia Estadual de Energia Elétrica

CEPAM – Fundação Prefeito Faria Lima

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

COHAB-RS – Companhia Habitacional do Estado do Rio Grande do Sul

COMPLAD – Conselho do Plano Diretor

CORSAN – Companhia Estadual de Saneamento

CPI – Comissão parlamentar de Inquérito

CPM – Cidades de Porte Médio

CTMR – Companhia Telefônica Melhoramento e Resistência

DCUrb – Departamento de Controle Urbanístico

DEPEA – Departamento de Pesquisas Aplicadas do BNH

DIATE – Divisão de Atendimento Automatizado

DN – Diâmetro Nominal

EEA – Escola de Engenharia e Arquitetura

ETA – Estação de Tratamento de Água.

FAPERGS – Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul

FAUrb – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo

FAUUSP – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo

GEIPOT – Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INOCOOP – Instituto Nacional de Orientação as Cooperativas Habitacionais

INPS – Instituto Nacional de Previdência Social

IPASE – Instituto de Previdência dos Servidores Estaduais

IPT – Instituto de Pesquisas Tecnológicas

LISTEL – Listas Telefônicas S. A.

NUPLAN - SCTDR – Núcleo de Planejamento - Secretaria de Ciências, Tecnologia e Desenvolvimento Regional (Município de Pelotas)

OMS – Organização Mundial da Saúde

ONU – Organização das Nações Unidas

RS – Rio Grande do Sul

SAAE – Serviço Autônomo de Água e Esgoto

SANEP – Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Pelotas

SEDUR – Seminários sobre Desenho Urbano no Brasil

SEHAB – Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano (da cidade de São Paulo)

SMSU – Secretaria Municipal de Serviços Urbanos

SMT – Secretaria Municipal dos Transportes

SMUMA – Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio-Ambiente

SOPSH – Secretaria de Obras Públicas, Saneamento e Habitação do Estado (Rio Grande do Sul)

SRH – Secretaria de Recursos Hídricos(Rio Grande do Sul)

SUS – Sistema Único de Saúde

TELEBRÁS – Companhia Brasileira de Telecomunicações

UCPel – Universidade Católica de Pelotas

UFPel – Universidade Federal de Pelotas

ZCC – Zona de Comércio Central

ZEIS – Zonas Especiais de Interesse Social

RESUMO

O presente estudo busca verificar como os moradores, o desenho urbano, a infra-estrutura e os serviços urbanos dos conjuntos habitacionais de interesse social se encontram e dialogam no cotidiano, *no uso, apropriação e gestão de seus espaços exteriores*. Propõe-se a Avaliação Pós-Ocupação (APO) como instrumento privilegiado para este conhecimento, unindo, assim, vários olhares complementares sobre o mesmo objeto. Na comparação entre os conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba – promovidos pela COHAB no final da década de 70 em Pelotas-RS – constata-se que o desenho urbano do primeiro conjunto constitui fator de diferenciação na qualidade dos espaços exteriores, servindo como linha condutora dos usos e apropriações efetuados pelos moradores. Conclui-se que, nos países periféricos, não é possível avaliar o uso desses espaços sem avaliar os Serviços Públicos Urbanos a eles correlacionados. Evidencia-se a necessidade de aprofundar o tema da gestão dos serviços públicos urbanos e de buscar alternativas ao instituto do Condomínio, como forma de gestão dos espaços coletivos exteriores dos conjuntos habitacionais de interesse social.

ABSTRACT

The present study intends to verify how the dwellers, the urban design, the infra-structure and the urban services of the social housing schemes meet and communicate daily, *in the use, appropriation and administration of their outdoor spaces*. The Post-Occupation Evaluation (APO) is proposed as a privileged instrument for this knowledge, linking, like this, several complementary views about the same object. Comparing the residential complexes Lindóia and Guabiroba – promoted by COHAB at the end of the 70's in Pelotas-RS –, one can verify that the urban design in the first complex was the differentiating factor in the quality of the outdoor spaces, being the guiding line of the use and appropriation effected by the dwellers. It can be concluded that in the peripheric countries it is not possible to evaluate the use of this space without evaluating the Urban Public Services correlated to them. It becomes evident that a study of the subject of the administration of public services is necessary, as well as the search for alternatives to the institution of *condominium*, as a form of administration of the collective outdoor spaces of the social housing schemes.

INTRODUÇÃO

O interesse maior do presente estudo é verificar como os moradores, o desenho urbano, a infra-estrutura e os serviços urbanos dos conjuntos habitacionais de interesse social, se encontram e dialogam no cotidiano, *no uso, apropriação e gestão de seus espaços exteriores.*, através do estudo de caso dos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba, promovidos pela COHAB no final da década de 70, em Pelotas, Rio grande do Sul.

Na dissertação de mestrado que precedeu este trabalho[1], foi estudado o espaço habitacional através da atuação dos agentes promotores, financeiros, construtores e comercializadores do espaço urbano. O enfoque partiu, portanto, da *Produção* e da *Circulação* (CASTELLS, 1974) da mercadoria habitação[2]. O consumidor final permaneceu, naquele estudo, como uma definição genérica: uma "faixa de renda", uma "categoria profissional", um "cliente padrão". Foram as teorias socioeconômicas originadas das categorias "renda da terra" e "habitação como mercadoria" que, através do exame do ciclo de reprodução do capital aplicado à produção desta mercadoria tão específica – a terra urbana destinada à habitação – permitiram analisar a construção e a expansão urbana das cidades.

Ficou a pergunta sobre o que ocorreria <u>após a ocupação</u> daqueles espaços. Ou seja, como aqueles espaços e edificações, que resultaram da materialização de determinados planos e linhas de financiamento do capital público e privado, *foram apropriados pelos seus usuários, e se estavam apropriados às suas atividades e aspirações*. Ocorreu, então, um necessário deslocamento a fim de enfocar o espaço sob a ótica dos outros elementos

---

[1]Ver SAFFER, Nirce. *O Mercado de Terras em Porto Alegre - Estudo de caso para o período 1964-1979*. Dissertação de mestrado em Planejamento Urbano e Regional - PROPUR - FAU - UFRGS, Porto Alegre, 1983.

[2] Como essa avaliação se debruça sobre a escala do urbano, recortando para seu objeto de análise uma parte do mesmo – a produção de áreas habitacionais – o conceito de *Sistema Urbano* de CASTELLS (1974:280), já utilizado na referida dissertação, torna-se importante instrumento operacional. Para CASTELLS, o *sistema urbano* se entende como "a articulação específica das instâncias de uma estrutura social no interior de uma unidade (espacial) de reprodução de força de trabalho". BARRIOS (1986) analisa as relações das três instâncias – econômica, político-jurídica e ideológica – com o espaço, e identifica, respectivamente, os processos de formação dos *valore*s, das *relações de poder* e de *significação* do mesmo. Para CASTELLS, a articulação da <u>instância econômica</u> com o espaço pode ser analisada através dos Elementos *Produção*, *Circulação* e *Consumo.* Denomina Elemento Gestão à especificação urbana da <u>instância político-jurídica.</u> O Elemento *Simbólico* resulta das relações entre <u>a instância ideológica</u> e o espaço.

complementares do sistema urbano: o *Consumo,* o *Simbólico* e a *Gestão*[3]*.*

No que concerne ao urbano, apropriar[4] é tornar próprio: é tornar seu e adaptar às suas necessidades e desejos. Para DUPLAY, 1985; MALLARD, 1992 e ALMEIDA, 1995, é torná-lo próprio para torná-lo habitável, permitindo ao habitante escapar de uma situação de consumidor passivo. A apropriação vai além do uso. Tem portanto um sentido ativo de estabelecimento de cuidados, de adequação ao uso no seu cotidiano, de significação do espaço.

Quando o modelo habitacional proposto implica a existência da vida num espaço compartilhado, na medida em que o mais simples contato do usuário da unidade habitacional com o mundo exterior passa pelos corredores, escadas e vias do conjunto habitacional, uma nova ordem se estabelece: a do *coletivo*[5].

Como é a mudança do contato *habitação individual/rua/cidade* para *habitação em edificações multifamiliares/espaços coletivos do conjunto habitacional/cidade*? Como é essa vivência coletiva nos conjuntos habitacionais? Até onde esse espaço projetado/produzido atendeu e atende às necessidades/desejos da população? Quais são as apropriações que ocorrem no seu cotidiano?

Inicialmente, os objetivos do estudo eram "*investigar sobre a categorizarão dos espaços coletivos exteriores em seus aspectos relacionais: hierarquia, distância, limites e transições*"[6], abordando o tema sob o ponto de vista da morfologia urbana e "*verificar como*

---

[3] O Elemento Consumo expressa, no nível da unidade urbana, *o processo de reprodução da força de trabalho*. Para CASTELLS (1974: 282-283), a *reprodução simples* engloba a habitação e sua infra-estrutura imediata. O processo de *reprodução ampliada* engloba os espaços verdes, os equipamentos escolares e o s equipamentos socioculturais. O Elemento Simbólico constitui-se na especificação da instância ideológica ao nível das formas espaciais, nos processos de *significação* do espaço. O Elemento Gestão compreende a articulação do sistema urbano com a instância político-jurídica e a regulação das relações entre Produção, Consumo e Circulação, em função das leis estruturais da formação social.

4 Apropriar – "v.t.-rel. Dar de propriedade, tornar próprio ou adequado; adaptar, acomodar; proporcionar; t. tornar próprio (um substantivo comum); p. tomar para si, apossar-se." FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda e Pequeno Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa. RJ. Ed. Civilização Brasileira SA, 1979. 11ª Edição, p 99.

[5] Sobre o tema no Brasil ver, entre outros:

COMAS, Carlos Eduardo D. O espaço da arbitrariedade. Considerações sobre o conjunto habitacional BNH e o projeto da cidade brasileira. In: TURKIENICZ, B. & MALTA, M. (org.). "*Desenho Urbano*" *Anais do II SEDUR*, Editora Pini: São Paulo, 1986, p.10-18; DAMIANI, Amélia Luisa Damiani, *A cidade (Des) Ordenada. Concepção e cotidiano do Conjunto Habitacional Itaquera*. São Paulo: FAU- FFLCH, Tese de Doutorado, 1993; MEDINA, Carlos Alberto de. Uma questão que nos interessa: o condomínio. In: VALLADARES, Lícia do Prado org. *Habitação em Questão*". Rio de Janeiro: Zahar, 1980; SANTOS, Carlos Nelson F. dos. Condomínios exclusivos - o que diria a respeito um arqueólogo? "*Revista de Administração Municipal*", Rio de Janeiro, 28(160):6-29 jul./set. 1981; SANTOS, Carlos Nelson F., VOGEL, Arno. *Quando a rua vira casa. A apropriação de espaços de uso coletivo em um centro de bairro*. São Paulo: Projeto, 1985; VERA, Maura P. *A Vida em Conjunto*. São Paulo: PUC- Dissertação de Mestrado, 1980.

[6] Projeto de Pesquisa apresentado para o processo de seleção ao Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas - FAUUSP. MEDVEDOVSKI (1993).

os espaços coletivos exteriores dos conjuntos habitacionais possibilitam ou impedem o desenvolvimento das relações que se estabelecem entre as pessoas como grupo". No decorrer do trabalho de campo, sem que se perdessem de vista as categorias de análise morfológica iniciais, deslocou-se o enfoque para *a avaliação do uso, apropriação e gestão dos espaços coletivos exteriores*[7], incorporando também os aspectos de *gestão dos serviços públicos que dão sustentação ao cotidiano do habitar: as redes de infra-estrutura e os serviços urbanos.*

Esse deslocamento foi fruto de uma maior aproximação com a realidade do objeto de estudo. Ao longo da avaliação pós-ocupação dos dois conjuntos, através da identificação de usos e apropriações em seus espaços exteriores, avaliaram-se as ações de manutenção no cotidiano dos conjuntos: a limpeza das calçadas e passeios, a manutenção das áreas verdes, as reformas na pavimentação. *Mas muito do que ocorre no cotidiano de um conjunto habitacional não está aparente.* Constatou-se no decorrer do trabalho que, além da limpeza e manutenção de praças e ruas, *o que não estava eleito e valorizado como objeto principal de investigação,* como os serviços urbanos de iluminação pública, a coleta do lixo, a infra-estrutura de água e esgoto, entre outros, *tornaram-se fatores decisivos na análise e avaliação pós-ocupação dos conjuntos.* As relações entre as pessoas, sua organização como "grupos", passaram a ser analisadas sob a ótica das *relações intermediadas pelos problemas do cotidiano* no uso, apropriação e gestão dos espaços coletivos exteriores.

Uma das hipóteses defendidas aqui, portanto, é a de que, nos países periféricos, *não é possível avaliar o uso desses espaços sem avaliar os Serviços Públicos Urbanos a eles correlacionados*[8]. Identificados os principais "serviços-problema", pela observação do

---

[7] ASHIHARA (1982) define "*espaço exterior*" como um espaço fabricado pelo homem com um fim específico, que se cria ao delimitar a natureza. Diz, ainda: "O espaço exterior demarcado desenvolve dentro de si uma ordem centrípeta: constitui um espaço positivo carregado e de fins humanos". Para o autor, este é sinônimo de "*arquitetura sem teto*", pois pode ser definido somente através de duas superfícies. Sugere também o termo "*espaço inverso*", referindo-se aos espaços não edificados, numa clara referência ao mapa de Roma desenhado por Gianbatista Nolli em 1748.

Utilizando a conceituação de CASTEX, DEPAULE e PANERAI (1980:69;107), interessa examinar os *espaços coletivos* em contraposição aos *espaços privados* da unidade habitacional e os *espaços públicos* abertos à população de toda cidade. Este espaço é "acessível e controlado: visível, contínuo e organizado, referenciado ao conjunto de blocos (ou quarteirão) e é local de representação e da prática coletiva". Igualmente ALEXANDRE e CHERMAYEFF (1963), em seu clássico "Comunidade e Privacidade", efetuam a classificação e hierarquização dos espaços e domínios destinados à comunidade e a privacidade. Nessa hierarquia, destacam-se os espaços "*grupal-público*" e o "*grupal-privado*", referindo-se aos locais de confluência entre os serviços públicos e a propriedade privada e às diversas zonas secundárias controladas por uma administração comum, que atua a serviço do interesse privado ou público, para benefício dos usuários dos edifícios. São graduações de um estágio de organização socioespacial ao nível do urbano e que correspondem ao conceito do "*espaço coletivo*" de CASTEX et al(1980).

Adota-se, portanto, a denominação "espaços coletivos exteriores" com o sentido anteriormente exposto.

[8] Segundo a classificação do Direito Administrativo em MEIRELLES (1996), *Serviço Público* é todo aquele prestado pela Administração Pública ou seus delegados, sob normas e controles estatais, para satisfazer

cotidiano, noticiário local, depoimentos dos usuários, entre outros, faz-se necessário avaliar sua *gestão* para poder entender as origens desses mesmos problemas e propor alternativas de soluções.

Outra questão que se impôs foi a da *gestão do coletivo através do instituto do condomínio*. Dentro da realidade da habitação de massa construída no Brasil, e mesmo em muitos países do "Primeiro Mundo"[9], deve ser destacado que grupos humanos são formados a partir *do fato de ocuparem uma moradia num conjunto habitacional*. Ou seja, não possuem, na maior parte dos casos, uma história anterior de relações de vizinhança. Na lógica da política habitacional brasileira, o acesso à propriedade da moradia passa pela disponibilidade de recursos para adquiri-la no mercado e, no mercado da habitação popular, esse acesso está restrito às ofertas dos agentes promotores e aos seus critérios de seleção. Quanto aos valores, hábitos e costumes, cada conjunto habitacional deve ser examinado na história de sua constituição, pois pode haver uma reunião aleatória de pessoas, com as mais diversas origens (cortiços, favelas, moradia de aluguel, moradia individual própria, sublocação entre outras), situadas no mesmo município ou oriundas de outros municípios e regiões rurais.

Para os casos em estudo, verificou-se que a maior parte das famílias procediam de casas localizadas no centro, ou em outros bairros da mesma cidade[10]. Possuíam, portanto, uma referência comum de um "modo de vida urbano", baseado na "cidade tradicional" e organizado en torno de relações já consagradas entre a *habitação privada* e a *rua pública*. O viver coletivo de um conjunto habitacional era, pois, uma *nova relação* a ser localizada entre o *público e* o *privado,* sendo o *condomínio* um instituto legal desconhecido da maioria de seus moradores.

A questão da relação espaço/sociedade é ainda tema de grande polêmica. HILLIER (1984), ao lançar suas próprias teorias sobre esse tema, afirma que, no presente estágio do conhecimento, não é possível responder se a arquitetura produz bons ou maus efeitos sobre o social, pois não existe uma teoria adequada sobre as relações entre uma determinada

---

necessidades essenciais ou secundárias da coletividade ou simples conveniência do Estado. Para ABIKO (1995) e BRITTO (1997), o serviço público urbano inclui não somente *as redes* de infra-estrutura urbana e os serviços em seus aspectos *físico-materiais*, como a *gestão* dos serviços aos quais essas dão sustentação.

[9] Ver, entre outros: RAMÓN, Fernando *Alojamiento*. Madrid, Ed. Información y Publicaciones S.A. 1976; PAWLEY, Martin. "*Arquitectura versus vivienda de massas*". Barcelona. Editorial Blume: 1977; GUERRAND, Roger-H.*Les origines du logement social en France*. Paris: Les Editions Ouvières. 1967; ARIÈS, Philippe, DUBY, Georges, dir. *História da vida privada*. São Paulo: Companhia das Letras, 1992, V.5: da Primeira Guerra a nossos dias·

[10] No Conjunto Lindóia, 85% dos moradores provinham da mesma cidade onde o conjunto está localizado (CUNHA,1995). Nas entrevistas com os moradores do Guabiroba, esse fato foi também evidenciado.

sociedade e sua organização espacial[11].

Parece que olhar pelo outro lado do prisma, ou seja, não mais entender o espaço somente pelo enfoque da *Produção* e da *Circulação*, mas examinar ainda pelo lado do *Consumo, Gestão e Simbólica,* conduz a uma compreensão mais ampla das relações espaço/sociedade no conjunto habitacional. É proposta, assim, uma visão mais holística sobre o problema, utilizando-se a Avaliação Pós-Ocupação – APO como instrumento para esse conhecimento, incorporando-a aos conhecimentos anteriormente produzidos no estudo do mestrado, unindo, assim, vários olhares complementares sobre o mesmo objeto.

A APO, conforme ORNSTEIN (1992), é no Brasil campo recente de conhecimento para a arquitetura, o urbanismo e a engenharia; pesquisas nesse sentido vêm sendo desenvolvidas na Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da USP desde 1984, aperfeiçoando a metodologia e adequando-a à realidade brasileira. Segundo ORNSTEIN e ROMERO (1992:23):

> "Esta metodologia pretende, a partir da avaliação de fatores *técnicos*, *funcionais*, *econômicos*, *estéticos* e *comportamentais* do ambiente em uso, e tendo em vista tanto a opinião dos técnicos, projetistas e clientes, como também dos usuários, diagnosticar aspectos positivos e negativos, definindo, para este último caso, recomendações que:
>
> em primeiro lugar, minimizem, ou até mesmo corrijam, problemas detectados no próprio ambiente construído submetido a avaliação, através do estabelecimento de programas de manutenção e de conscientização do público usuário, da necessidade de alterações comportamentais, tendo em vista a conservação do patrimônio público e privado,
>
> em segundo lugar, utilizar os resultados destas avaliações sistemáticas (estudos de casos) para realimentar o ciclo do processo de produção e uso de ambientes semelhantes, buscando otimizar o desenvolvimento em projetos futuros. Em outras palavras, a APO pode ser entendida como um método interativo que detecta patologias e determina terapias no decorrer do processo de produção e uso de ambientes construídos, através de participação intensa de todos os agentes envolvidos na tomada de decisões" (grifo nosso).

A Avaliação Pós-Ocupação inclui a Avaliação Técnica, a Avaliação Funcional e a Avaliação Comportamental. Para ORNSTEIN (1992), compreende ainda as Avaliações Econômica, Estética e Organizacional[12]. Integrando várias áreas do conhecimento humano, a APO permitirá examinar de forma abrangente a relação usuário/espaço coletivo do conjunto habitacional.

---

[11] HILLER, Bill & HANSON, Juliet. *The social logic of space.* Cambridge Univ. Press., 1984.

[12] Ver também RABINOWITZ, Harvey Z. "Avaliação Pós-Ocupação". In: SNYDER, J. & CATANESE, A. (org). "*Introdução à Arquitetura*". Rio, Campus: 1979; e PREISER, Wolfgang F. E. et al. *Post-Occupancy Evaluation.* 1987. New York: Van Nostand Reinhold, 1991.

Segundo a linguagem própria da Avaliação Pós-Ocupação, este trabalho utiliza-se da Avaliação Técnica e Funcional, Comportamental e Organizacional dos espaços coletivos exteriores e seus serviços públicos urbanos, no caso dos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba. Trata simultaneamente *da construção de uma metodologia adequada à avaliação dos espaços coletivos exteriores dos conjuntos habitacionais populares e do conteúdo dessa avaliação*. Faz uso de múltiplos métodos e técnicas de avaliação, aplicando o conhecimento próprio ao fazer arquitetônico, urbano e de suas disciplinas complementares. Objetiva avaliar o meio ambiente construído segundo três linhas, enfocando:

- a avaliação através de parâmetros técnicos já reconhecidos ou elaborados mediante a experiência profissional dos avaliadores da infra-estrutura e serviços urbanos (Técnica e Funcional);
- a avaliação efetuada pelos moradores e os resultados de observações sistemáticas desses espaços *em uso* (Comportamental);
- a avaliação da gestão dos serviços públicos urbanos (Organizacional).

O problema da pesquisa, seus objetivos e a descrição do conteúdo dos capítulos.

Este estudo trata de dois conjuntos habitacionais de interesse social, na época denominados "populares" [13], produzidos pelo Estado, na década de 80, no Brasil. A gestão de seus espaços coletivos tinha como pressuposto a instituição de "*condomínios",* que organizariam 1788 unidades habitacionais no primeiro conjunto e 2624 no segundo, liberando a municipalidade, deste modo, de suas responsabilidades sobre os serviços urbanos e de infra-estrutura, com evidente privatização das atribuições sociais do Estado. Esses dois casos enquadravam-se na licitação de "Projetos Integrados" pela COHAB-RS, a qual possibilitava a aquisição de conjuntos habitacionais promovidos e construídos pela iniciativa privada (construtoras/incorporadoras), com uma liberdade até então inédita para propor novas tipologias habitacionais, novas tecnologias e novos arranjos urbanísticos.

Por uma situação peculiar do contexto geográfico de Pelotas (proximidade física) e do contexto político do Uruguai (aumento das restrições políticas, que ocasionou êxodo populacional), a tipologia e o desenho urbano de um dos conjuntos foi concebida por um arquiteto uruguaio, atuante nas propostas de habitação popular de seu país. Poder-se-ia dizer que o Conjunto Habitacional Lindóia não é um conjunto puramente modernista, mas

[13] A denominação "conjunto habitacional popular" aparece, assim, ao longo deste estudo, como denominação desta forma específica de intervenção estatal.

de um "modernismo já criticado". Por outro lado, o Conjunto Habitacional Guabiroba adota a mesma tipologia habitacional do Lindóia, mas se insere no que LAMAS (1992:208) classificou como "a especulação fundiária sem desenho urbano".

Além da comparação entre os dois conjuntos, a riqueza do estudo de caso repousa na total falta de controle da Prefeitura e da companhia habitacional estatal – a COHAB-RS – sobre o uso dos seus espaços abertos ao longo de 16 anos de ocupação. Esses conjuntos nunca constituíram o condomínio, não existindo, portanto, quem de fato se responsabilize pelas áreas comuns. Os usuários moldaram o espaço segundo suas necessidades (e possibilidades), embasados em sua imagem coletiva do que é um bairro, "familiarizando" o espaço modernista do conjunto habitacional. Modificaram o projeto original de suas residências com grande interferência nos espaços coletivos e na infra-estrutura dos conjuntos e introduziram novas e diversificadas atividades, permanecendo integrados ao seu entorno citadino. Suas moradias, ruas, praças e passeios, apesar de irregulares frente à legislação urbana, permanecem abertos ao contato social, às trocas e à mudança.

Organizadas pelos seus moradores, estabeleceram-se "unidades diferenciadas" de gestão em torno de um espaço compartilhado. O estudo do uso e manutenção dos espaços abertos destes conjuntos mostra a vinculação entre as diferentes "unidades de gestão" e o seu desenho urbano.

Os significados são construídos socialmente ao longo do tempo. Como elemento significativo, o espaço da cidade passa a representar relações sobre ele acumuladas. Ao constituir-se um novo espaço, o do conjunto habitacional, os moradores carregam consigo os antigos significados que as formas urbanas invocam, por isso, a preocupação de buscar na história urbana de Pelotas o que era o recuo e o que era o espaço coletivo, bem como os diferentes significados que adquiriram ao longo de sua história nesta cidade (o recuo é da década de 20, e o espaço coletivo *exterior* destinado à habitação apenas completou 20 anos). Precisava-se saber quais eram a "bagagem" de significados, as "regras do jogo" (no feliz termo de Carlos Nelson dos SANTOS, (1988) que os usuários carregavam em sua memória do "como viver na cidade".

Por outro lado, ao introduzir-se o enfoque do "uso dos espaços no cotidiano" também para os aspectos da infra-estrutura, procura-se revelar como temas que são tratados de forma "técnica" possuem um conteúdo social. Este conteúdo está oculto sob as soluções de projeto das redes e das decisões a respeito de como irão "funcionar" os serviços públicos urbanos. Muitas vezes, esses conteúdos aparecem pela omissão da decisão técnica, pelo fato de o projetista, arquiteto ou engenheiro, simplesmente ignorar que aquelas atividades ou funções deveriam ter sido previstas no projeto. Em outros casos, é o projeto que não prevê a

intervenção, a mudança, a passagem do tempo, que torna rígido – como se vestida com uma camisa de força – a lide das pessoas no seu cotidiano. Outras vezes, a solução técnica é tomada pensando somente nos custos imediatos de execução, negligenciando os aspectos de gestão.

A antiga questão da forma *vesus* função aparece em todas as entrelinhas do estudo de caso. O projeto técnico da água, esgoto, iluminação, pavimentação, coleta de lixo, ou seja, tudo o que faz a habitação *funcionar,* passa por *formas* das redes de canos de água, fossas sépticas, percursos de fios, texturas de pavimentos, valetas e meios-fios para escoar a água, latões para conter o lixo, números nas paredes para que as pessoas se localizem...

Todos esses "objetos técnicos" têm dimensões, espessura, comprimento e largura, relacionam-se entre si em sua própria rede e com outras redes. Posicionam-se, têm interfaces, ocupam um lugar no espaço com uma determinada forma. *Precisam da forma para desempenhar sua função*. O problema dos projetos "técnicos" que buscam a eficácia e a eficiência, é ignorar que a forma através da qual se propõem a atingir seu objetivo último (iluminar, fornecer água, evacuar o esgoto, entre outros) *possui também um significado.* E é esse significado que se revelou no decorrer deste trabalho. Um significado que é construído socialmente e portanto datado, localizado e referido ao grupo social analisado.

Para a descoberta desse significado, faz-se necessário percorrer as etapas de *Produção*, *Circulação* e *Consumo* das redes e serviços urbanos enfocados. A constatação dos problemas junto aos usuários, realizada através do aporte técnico, simultaneamente ao ponto de vista dos usuários, tem sido a proposta das ações de Avaliação Pós-Ocupação – APO. Sua aplicação sistemática sobre determinados temas projetuais tem gerado enorme fonte de conhecimentos, que realimentam novos projetos de mesma temática. No entanto, a APO trabalha principalmente com o *Consumo,* com a ponta final da meada. O início da meada, a etapa de *Produção* e a etapa intermediária, da *Circulação*, precisam ser desenroladas para que as evidências recolhidas na APO possam ser aplicadas de forma realmente efetiva. No caso dos serviços públicos urbanos, isto significa penetrar no interior das Secretarias do Estado e Município, nas autarquias, nas políticas públicas. Significa conhecer as correlações de forças que se articulam nos momentos da *produção*, *circulação* e *consumo*, ou seja, introduzir o enfoque amplo da *gestão* enquanto articuladora dos outros momentos. Portanto, as propostas apresentadas para a solução dos problemas referentes ao serviço público de água, nos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba, percorreram esse caminho. E depois de ter passado por esse percurso, (que se propõe ser seguido no decorrer das próximas páginas), é que se adquire maior confiança para sugerir outras formas de organizar os elementos urbanos, outros arranjos técnicos e de gestão do espaço exterior,

diferentes dos "condomínios" subentendidos no projeto original.

Como escreveu Sônia BARRIOS (1986), o espaço é um poderoso instrumento de intervenção no social, se forem entendidas as complexas relações que nele estão contidas. O estudo do espaço "em uso", dos *efeitos do cotidiano sobre o projetado*, permitem revelar essas relações complexas. Este é o olhar crítico sobre o presente. Para jogar propostas para o futuro, para projetar soluções aos problemas encontrados, necessita-se da inserção do elemento *gestão*, já em 1972 apontado por CASTELLS em "*La question urbaine*". *Gerir é dar direção*. Se a Arquitetura apresenta um novo modo de vida, se o Projeto nos remete ao futuro, um futuro sem Direção/Gestão é uma utopia condenada ao insucesso.

Cabe aqui contar a história de duas propostas de desenho urbano: uma em que a *utopia* se fazia presente e outra em que a forma foi mais o resultado de decisões técnicas e econômicas do que de uma proposta de um modo de vida. A análise dos projetos de desenho urbano dos dois conjuntos, somada aos primeiros contatos com seu cotidiano indicam que a primeira procurou unir *forma*, *função* e *significado* , mas não era exatamente o que a população conhecia como "habitação", e ela familiarizou o espaço para torná-lo habitável. Como havia maior congruência entre esses três elementos, o conjunto Lindóia é mais limpo, organizado e agradável, no dizer de seus moradores. No Guabiroba, onde a falta de *significado* da proposta formal do desenho urbano é evidente, supõe-se que resulte em maiores conflitos na apropriação, na territorialidade e em problemas de manutenção. Complementada pelo noticiário dos jornais relativo aos problemas de infra-estrutura de água e esgoto dos dois conjuntos, evidencia-se a "*esquizofrenia*" do projeto, a "*dissociação*" entre a *utopia* e a *gestão*[14].

É formulada a hipótese que a maior qualidade dos espaços exteriores do conjunto Lindóia tem origem neste fato: seu desenho urbano, que continha uma determinada concepção sobre as relações espaço/sociedade, funcionou como uma linha condutora, organizando os elementos espaciais segundo sua lógica e propondo limites e transições entre o *público* e o *privado*.

Apesar de alguns cuidados técnicos a mais no conjunto Lindóia, os projetos de saneamento básico que não levaram em conta sua posterior operação e manutenção, a falta de projeto de coleta de lixo, as dificuldades de localização num local com uma numeração confusa das moradias e vias sem nome, entre outros itens, deixaram uma pesada carga para

[14] Verbete *esquizofrenia:* s. f. Med. Psicose em que o doente perde o contato com a realidade e vive num mundo imaginário que para si próprio criou. Verbete *Dissociar*: v. tr. dir. 1 Separar elementos associados. Tr. dir. e pron. 2 Desagregar (-se). Dicionário Eletrônico Michaellis, 1998. Termos oriundos da área médica, mas utilizados de forma corrente em linguagem figurada.

o cotidiano dos moradores dos dois conjuntos. A comparação e a história do cotidiano desses conjuntos, do *uso, apropriação e gestão dos seus espaços exteriores, de sua infra-estrutura e serviços urbanos,* é o conteúdo das páginas que se seguem.

No Capítulo 1 discutem-se os conceitos de serviços públicos urbanos, sua atualidade como tema de pesquisa e os paradigmas presentes nesse campo. Propõe-se uma classificação operacional de serviços públicos urbanos voltada aos objetivos da pesquisa. Também é abordada a questão da construção da metodologia, em seus aspectos qualitativos e quantitativos.

O Capítulo 2 trata da *Produção* dos Projetos Integrados da COHAB de conjuntos habitacionais. Este capítulo tem como objetivo resgatar a memória do projeto e da construção dos conjuntos habitacionais populares, realizados pela COHAB-RS na cidade de Pelotas, no final da década de 70, o contexto histórico e as medidas legais que ampararam o surgimento dos Projetos Integrados. Investiga a transmissão de idéias arquitetônicas entre Uruguai e Brasil, seguindo o percurso de uma nova tipologia e de novos arranjos urbanísticos no suprimento de habitações populares em Pelotas

O Capítulo 3 busca efetuar a caracterização do contexto geográfico (clima e localização) e socioeconômico onde se inserem os conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba. Compara os dados censitários referentes à população e aos domicílios dos dois conjuntos e os da cidade de Pelotas, bem como analisa a inserção de cada conjunto na malha urbana da cidade.

O Capítulo 4 aborda o espaço do *Consumo,* do *Simbólico* e sua *Gestão.* Inicia estabelecendo nexos entre o presente e o passado da configuração urbana de Pelotas, buscando a origem de novas configurações, como o "recuo" e os "espaços coletivos", presentes nos conjuntos estudados. Efetua uma descrição qualitativa, complementada através de análises quantitativas, das intervenções dos usuários sobre o espaço exterior dos dois conjuntos habitacionais, enfocando seu *uso, apropriação* e *gestão*. A *tipologia das habitações* e o *desenho urbano* são abordados em sua dimensão significativa, definindo as fronteiras entre a vida pública e privada e evidenciando um outro modo de vida cotidiano: *o coletivo dos conjuntos habitacionais*. O capítulo se completa com a análise da tentativa de instituição do condomínio, e recomendações para o desenho e gestão de espaços exteriores destes e de novos conjuntos habitacionais populares.

O Capítulo 5 aprofunda a análise da *Produção, Circulação e Consumo* do Serviço de Abastecimento de Água nos dois conjuntos, destacando o longo período de problemas de abastecimento do Lindóia. O *Simbólico* é avaliado juntamente com a *Gestão* do serviço de água no cotidiano do conjunto e nos seus aspectos de políticas públicas de uma autarquia

municipal de prestação de serviços públicos. São abordados os problemas de reservação coletiva e de distribuição através de ramais condominiais. Evidencia-se a falta de definição das atribuições do poder público, do coletivo dos usuários e do usuário privado na gestão desse serviço, relacionando-a ao desenho urbano do conjunto e à concepção de sua rede de abastecimento de água. São apontadas alternativas de regularização e melhorias nos serviços de água dos conjuntos analisados. Efetuam-se recomendações para os estudos de caso e para novos projetos.

O Capítulo 6 apresenta a Avaliação Pós-Ocupação Indicativa de outros serviços públicos urbanos. Analisa a toponímia dos elementos urbanos e das unidades habitacionais dos dois conjuntos habitacionais e suas conseqüências para a localização dos usuários no naquele espaço.

Por fim, é apresentada a Conclusão relativa aos objetivos e hipóteses de trabalho, comparando-se o uso e apropriação dos espaços exteriores dos dois conjuntos habitacionais, seus problemas de gestão da infra-estrutura e serviços urbanos e sua relação com o desenho urbano de cada conjunto. Através de reflexões sobre os temas da *gestão através de condomínios*, da *configuração* e dos *serviços públicos urbanos*, procura-se estabelecer a relação entre os resultados do trabalho e novos projetos de conjuntos residenciais, bem como sua contribuição para o aprimoramento dos métodos de pesquisa das relações entre a *morfologia urbana,* os *aspectos técnicos e de gestão do ambiente* e o *comportamento dos usuários*, recorte que foi proposto no amplo campo do Ambiente e Comportamento.

Capítulo 1

AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DE ESPAÇOS EXTERIORES – CONSIDERAÇÕES TEÓRICO METODOLÓGICAS

No presente capítulo, discutem-se os conceitos de serviços públicos urbanos e alguns tópicos da pesquisa nesse campo. Em sua introdução ao tema, o capitulo trata da importância e da atualidade dos serviços públicos urbanos na APO de espaços exteriores, bem como sua onipresença nas linhas que abordam a habitação, a estruturação da cidade, entre outros temas. Por outro lado, investiga sobre sua especificidade, visto que os serviços públicos urbanos são tratados em múltiplos fóruns técnicos, cada um na sua especialidade.

Propõe-se a seguir uma classificação operacional voltada aos objetivos da pesquisa, colocando o serviço público urbano como um conceito historicamente relativizado. São revisadas as várias classificações adotadas em trabalhos de sistematização conceitual sobre o urbano e em marcos conceituais de pesquisas aplicadas. Define-se o conceito adotado para Gestão dos Serviços Públicos Urbanos.

O capítulo se completa com a abordagem da questão da construção da metodologia, em seus aspectos qualitativos e quantitativos, especificando os métodos e técnicas utilizados. São descritos os procedimentos na realização do levantamento de campo: levantamento físico-cadastral (apropriações e traços físicos) dos conjuntos, levantamento de usos do solo, observação participante, entrevistas com usuários e informantes qualificados, visitas de avaliação técnica dos serviços públicos urbanos. O trabalho com dados secundários consiste no levantamento hemerográfico (jornais locais e regionais), levantamento de dados socioeconômicos (IBGE), dados jurídicos e administrativos (Registros de Imóveis e Prefeitura Municipal de Pelotas – SMUMA), cadastros técnicos da CEEE, SANEP, CTMR, SMUMA, SMSU. O registro de dados é realizado em meio informatizado, compondo um banco de dados gráficos em AUTOCAD e alfa numérico. A etapa de análise e avaliação de dados compreende a comparação qualitativa dos diferentes mapas temáticos e dos mapas comportamentais e a análise quantitativa para os itens de Apropiação e Uso do Solo.

1.1 SERVIÇOS PÚBLICOS URBANOS E AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DE ESPAÇOS EXTERIORES

Ao iniciar as avaliações dos espaços exteriores de conjuntos habitacionais populares, constatou-se que seria impossível avaliar o uso destes espaços sem considerar o conjunto de elementos estruturadores desta parcela do urbano.

Como marco conceitual entende-se que as qualidades de qualquer parcela do espaço urbano em um conjunto habitacional, resultam de uma serie de articulações entre [15]:

- sua *posição relativa* na hierarquia de lugares do conjunto habitacional e deste na cidade, que define a possibilidade de relacionamento ou acesso das atividades desenvolvidas naquela porção do espaço a todas as demais exercidas no espaço urbano; que é dado pelo desenho da rede viária e dos espaços exteriores urbano e local dos conjuntos estudados, reforçado pelo sistema de transporte público. Trata-se de um enfoque que privilegia a *análise morfológica* da tipologia e do desenho urbano dos conjuntos;
- a *disponibilidade de Serviços público urbanos*, aqui classificados como: de infra-estrutura urbana (pavimentação, água, esgoto, fornecimento de energia, entre outros) e serviços urbanos (lixo, iluminação pública, segurança, entre outros);
- a *disponibilidade de equipamentos sociais urbanos* (escolas, postos de saúde, postos policiais, creches etc.);
- *os usos do solo* por atividades vinculadas à habitação como o comércio, o provimento de serviços privados ligados ao uso habitacional e mesmo certas atividades produtivas;
- a *gestão* dos serviços públicos urbanos, não bastando somente a presença dos componentes físicos das redes e equipamentos, mas sim a eficiência de sua gestão,

[15] Estes requisitos locacionais são determinados a cada momento histórico pelo desenvolvimento das forças produtivas (os avanços tecnológicos), pelas políticas do Estado e pelo movimento das forcas sociais, que estabelecem padrões técnicos de infra-estrutura, equipamentos sociais e serviços urbanos (SAFFER E CASSIANO, 1982: 9). Por exemplo: as questões ambientais, relacionadas a coleta de lixo domiciliar, foram incorporadas no dia a dia de certos bairros através da coleta seletiva. Isto significa uma tecnologia própria tanto para o manejo final do lixo como para a coleta, com recipientes separados para cada tipo de lixo, dias específicos para a coleta de cada tipo de lixo, locais próprios para o armazenamento estes lixos, atitude adequada da população, entre outros. Certos bairros residenciais poderão ter como padrão técnico este sistema de coleta, enquanto outros, como os loteamentos clandestinos, poderão ter ainda a coleta tradicional e estes diferentes requisitos locacionais serem aceitos e compactuados pelos moradores e pelo governo local.

que implica em questões de continuidade do mesmo, tarifas justas, manutenção, melhoria e expansão dos serviços (tema a ser complementado no Item 1.4, referente a Gestão).

Frente as considerações anteriores, é proposto que nos conjuntos habitacionais populares dos países de economia periférica, a avaliação pós-ocupação dos seus espaços exteriores deverá incluir a avaliação técnica da infraestrutura, dos serviços urbanos e dos equipamentos, bem como considerar os aspectos relativos ao uso do solo. Deverá ainda considerar os aspectos de gestão destes espaços, entendendo os aspectos de produção, intercâmbio e consumo dos espaços objeto de estudo.

1.2 A INVESTIGAÇÃO SOBRE SERVIÇOS URBANOS

Em "Serviços Urbanos: Velho ou novo tema?" [16], COING (1988) busca compreender o lugar muito particular que este tema ocupa no campo da investigação sobre o urbano, voltando seu olhar para a América Latina, mas estendendo muitas de suas conclusões também para a Europa.

Tomam-se alguns de seus tópicos de reflexão como ponto de partida e de tentativa de atualizar uma resposta a essa mesma pergunta. Também a partir de sua reflexão sobre a práxis da pesquisa sobre serviços urbanos, busca-se esclarecer os conceitos que estão por trás dos termos correntemente empregados e propor uma classificação instrumental para a pesquisa em questão.

Segundo COING(1988), as *características peculiares dos serviços urbanos, e* suas implicações para as pesquisas nesse campo, são as seguintes:

Trata-se de um conjunto de objetos cujas fronteiras são incertas, pois:

> "...incluem um conjunto de infra-estruturas (sistema viário, transportes, água, saneamento...) às quais (sic) se agrega, de maneira variável, outros como a eletricidade, o telefone. Uma distinção que nada tem de científica opõe, às vezes, os serviços correspondentes às necessidades básicas, a outros. Por fim, os serviços urbanos incluem, em proporções variáveis, os "equipamentos de superestrutura", concernentes ao esporte, educação ou saúde. Com efeito, um conjunto vago." (1988:86)

Trata-se de um tema simultaneamente "onipresente" e pouco estudado em si mesmo.

[16] Apresentado em 1987 na cidade de Quito, Equador, ao Seminário La investigación urbana en America Latina: Caminos recorridos y por recorrer.

"Onipresente porque não há praticamente nenhuma investigação urbana que não trate em algum momento da malha viária, dos transportes, da água ou do saneamento, dos dejetos". E pouco estudado, "porque são raras as pesquisas que tomam, diretamente, por objeto empírico ou teórico, um destes serviços ou conjunto deles" (1988:86). Enfatiza que ou os serviços urbanos comparecem em outros objetos de estudo de forma indireta – como nos problemas de planejamento urbano, moradia, movimentos sociais urbanos – ou permanecem estanques, tratados de forma técnica sob a ótica dos especialistas – engenheiros de tráfego, engenheiros sanitaristas, por exemplo.

Este conjunto de objetos tem sido o alvo de estudos de forma cada vez mais freqüente e o "interesse pelos serviços, o discurso explícito sobre eles, está tomando uma importância cada dia maior." (1988:87)

Invertendo a ordem das características enumeradas por COING nesse "campo" de preocupações teórico-práticas, este capítulo propõe-se examinar primeiramente a "*pertinência e atualidade"* do tema "serviços urbanos", a seguir verificar *a "onipresença x a especificidade"* do tema e propor, no seu seguimento, uma *classificação dos serviços públicos urbanos* e a conceituação *de gestão* para o presente trabalho.

1.2.1 Sobre a importância e a atualidade do tema

"Antes do pleito
Festa, rede e esgoto
Depois do pleito
Imposto e mais imposto"

Patativa do Assaré [17]:

A atualidade das indagações formuladas por COING ainda se mantém. JACOBI (1994), citado por ABIKO (1997: 3), constata, em pesquisa realizada pelo CEDEC/SP, que os principais problemas existentes na cidade de São Paulo são: poluição do ar (13,3%), violência (12,8%), falta de serviços médicos (10,4%), falta de áreas verdes (8,3%), esgoto (6,6%), qualidade da água (6,5%), falta de transporte coletivo, entre outros.

Durante o ano de 1966, quando estava em disputa o controle político municipal no país, foram realizadas varias pesquisas de opinião pública pelo Ibope e pela Datafolha. Algumas versavam sobre as prioridades que a população apontava aos candidatos, outras revelavam as principais deficiências das capitais. Verificou-se que os serviços urbanos estão

[17] Entrevista com Patativa do Assaré (Antônio Gonçalves da Silva, 89 anos, poeta): O que o senhor acha que o governo devia fazer? Zero Hora, 31 maio 1998.

entre os problemas mais nomeados por ocasião das eleições municipais no RS e Brasil.

Entre esses, a saúde pública é uma reivindicação presente nas principais capitais do país. Na enquete realizada pela Datafolha em 12 capitais, a saúde/hospitais/postos de saúde comparecem como seu maior problema (12%). Logo a seguir, são enumerados problemas de asfaltamento/calçamento/buracos (10%), segurança/violência/criminalidade (9%), saneamento básico – água e esgoto (8%). Portanto, fora a questão da saúde, que é de âmbito nacional, o *segundo grupo de problemas apontado pelos moradores refere-se aos serviços públicos urbanos* (ver FIG. 1.1).

Cada cidade possui características geográficas e históricas próprias, que auxiliam no entendimento das diferenças no *ranking* de notas atribuídas a cada serviço pela sua população[18]. Enfatiza-se que, nas capitais onde o serviço de saúde não aparece como problema principal, como Curitiba, Salvador, Recife e Florianópolis*, o saneamento desponta como o maior problema*, como se pode ver na TAB. 1.2.

Sugere-se a hipótese de que a presença prioritária dos serviços urbanos nas expectativas dos consumidores urbanos para uma próxima gestão municipal se explique através da avaliação da administração que está em curso: demandam-se *serviços públicos urbanos* porque eles ainda não foram atendidos.

A preocupação com a saúde pública localiza-se também nas cidades do interior. Numa das pesquisas o Ibope apresentou a seguinte questão à população das maiores cidades do Rio Grande do Sul: "Qual destes problemas o próximo prefeito deveria resolver em primeiro lugar? Em Caxias, conforme apresentado na FIG. 1.2, os problemas mais nomeados relacionaram-se à saúde: foram citadas a construção e melhoria de postos de saúde, a falta de médicos e de hospitais. Logo após, compareceram os itens de infraestrutura e serviços urbanos: ruas sem asfalto, rede de esgoto, abastecimento de água. Como as respostas estão discriminadas por faixas de renda, verifica-se que os percentuais revelam a elevada preocupação com a segurança pública nos setores de mais de 10 salários mínimos, enquanto os de menor renda concentram-se na falta de postos de saúde, mas também apontam para a falta de moradias e de pavimentação asfáltica. As redes de esgoto são igualmente mencionadas pelas três faixas.

Em pesquisa realizada pelo Diário Popular em maio de 1996, em Pelotas, os presidentes das associações de bairro foram convidados para avaliar a Administração Irajá

[18] Assim Salvador é uma das cidades que, por sua difícil topografia, apresenta sérios problemas com enchentes e canalizações de esgoto, bem como São Paulo, com os crônicos problemas de alagamentos nas Marginais.

Rodrigues, prefeito em exercício na época, dando notas de um a dez para 31 itens de trabalhos e projetos ligados à área de saúde, educação, saneamento básico, limpeza e conservação urbana (ver FIG. 1.3). Dentre os quatorze itens reprovados com média menor que cinco, destacam-se os relativos à pavimentação, limpeza dos bueiros, bocas de lobo e valetas, capina das ruas, manutenção de áreas verdes, entre outros. Dos itens reprovados, somente três não eram serviços públicos urbanos.

Aproximando-se o encerramento dos mandatos municipais, o qual ocorrerá no ano 2000, os meios de comunicação iniciam a avaliação das obras já realizadas e identificam os itens eleitos pelas prefeituras como prioritários. A reportagem "O Desafio dos Municípios – Prefeituras moldam cidades do ano 2000", publicada pelo jornal Zero Hora em 17 de maio de 1988, destaca novamente a saúde e a urbanização, relatando as atividades desenvolvidas pelas prefeituras das dez maiores cidades do Rio Grande do Sul. O texto evidencia as principais ações de cada município, destacando que as cidades gaúchas;

> "....como as outras cidades brasileiras [...] precisam conviver com a crescente municipalização dos serviços públicos, prevista na Constituição de 1988, enquanto aguardam a reforma fiscal e tributária, que deverá redistribuir o bolo tributário nacional. Os Estados e a União ficam hoje com a maior parte dos impostos, enquanto as prefeituras continuam a receber entre 18% e 23% do bolo. Conforme estudos acadêmicos, pelo atual nível de municipalização, as prefeituras deveriam receber cerca de 30% das verbas geradas pelo recolhimento de impostos. Em países europeus, estes índices ultrapassam os 60%".

Segue-se a descrição das principais obras: "pavimentação de ruas com saneamento básico" em 20 km de ruas na capital, Porto Alegre; a parceria entre a Capital e três cidades da Região Metropolitana para um aterro sanitário comum, que "solucionará parcialmente um dos mais graves problemas das grandes cidades: o lixo"; os investimentos em saneamento dos arroios em Santa Maria, ou em abastecimento de água para 22 mil moradores da região de Caxias.

A reportagem mostra, entretanto, o outro lado da moeda: a escassez de recursos de municípios como Viamão, oitavo maior município gaúcho, mas com uma das mais baixas arrecadações entre os dez enfocados, "que passou o primeiro ano renegociando dívidas" e "corre contra o tempo", com projetos em saúde, educação e "regularização fundiária".

Frente à escassez de recursos, o prefeito de Canoas, a quarta maior cidade do estado, "considera-se satisfeito se conseguir, ainda este ano, canalizar 12 km de córregos que cruzam vilas e bairros da cidade".

Pelotas, terceiro maior município do estado, "certamente terá dificuldades de evoluir antes do fim do milênio". A prefeitura não mantém em dia o salário dos servidores, e,

"embora não saiba de onde virá o dinheiro", o prefeito pretende construir "10 superpostos de saúde". Nenhuma menção aos problemas enumerados pelas associações de bairro. Segundo o prefeito Anselmo Rodrigues: "as outras obras de impacto [...] são a criação de corredores de ônibus, a recuperação do casario histórico, com a retirada dos camelôs do local".

Portanto, o tema se mantém atual, assim como é atual e necessária a busca de soluções aos problemas apontados, que permanecem na pauta das reivindicações dos moradores. A avaliação pós ocupação do cotidiano dos espaços exteriores de conjuntos habitacionais, ao incluir a avaliação dos serviços públicos urbanos, procura contribuir com alternativas nessa direção.

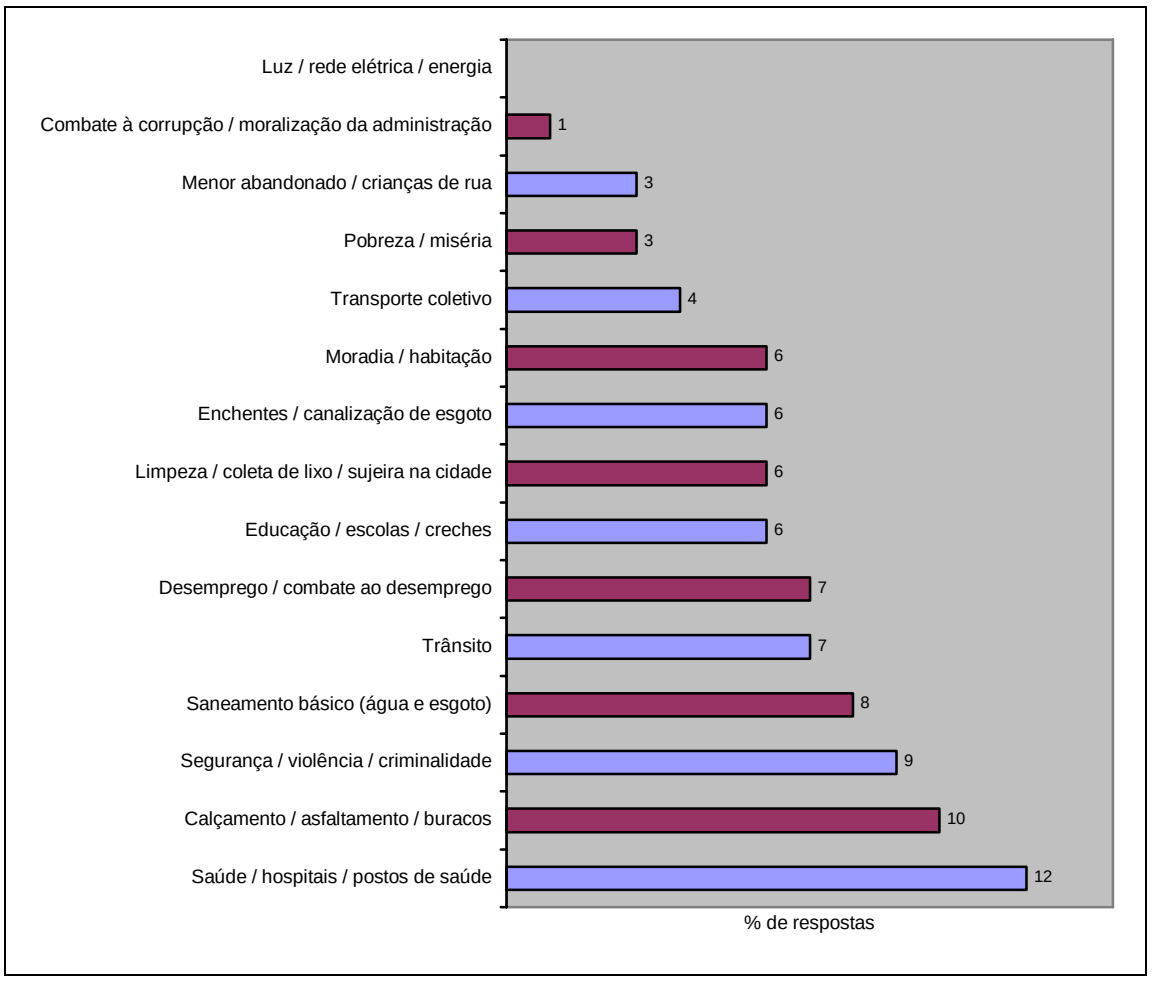


FIGURA 1.1 – As Deficiências das Capitais – 12 cidades
Fonte: Zero Hora, 5 maio 1996.

TABELA 1.1
As Deficiências das Capitais – 12 cidades

Categorias	Total %	São Paulo	Rio de Janeiro	Belo Horizonte	Porto Alegre	Curi-tiba	Floria-nópolis	Salva-dor	Recife	Forta-leza	Goiânia	Campo Grande	São Luiz
1. Saúde/hospitais/postos de saúde	**12**	17	16	13	14	7	8	3	6	11	21	12	11
2. Calçamento/asfaltamento/buraco	**10**	4	11	5	4	15	10	14	11	7	5	18	22
3. Segurança/violência/criminalidade	**9**	10	19	4	17	5	3	2	11	7	16	10	3
4. Saneamento básico (água e esgoto)	**8**	2	3	4	5	16	9	10	12	19	3	8	20
5. Desemprego/combate ao desemprego	**7**	11	3	6	5	5	5	3	9	9	7	9	9
6. Trânsito	**7**	7	10	8	18	5	20	1	1	1	3	5	1
7. Enchentes/canalização de esgoto	**6**	11	5	2	3	6	8	20	7	2	0	2	1
8. Educação/escolas/creches	**6**	8	8	11	5	6	4	3	5	5	9	5	2
9. Limpeza/coleta de lixo/sujeira na cidade	**6**	3	2	4	3	3	6	17	11	5	5	7	15
10. Moradia/habitação	**6**	9	1	10	3	6	2	8	4	12	5	2	1
11. Transporte coletivo	**4**	6	2	4	6	4	5	5	1	2	3	3	1
12. Pobreza/miséria	**3**	3	2	5	5	3	3	4	4	5	3	1	3
13. Menor abandonado/crianças de rua	**3**	2	3	11	2	4	1	1	4	2	5	2	2
14. Combate a corrupção/moralização da adm.	**1**	0	1	2	0	0	1	3	0	0	1	1	1
15. Luz/rede elétrica/energia	**0**	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2	0

Fonte: Zero Hora, 5 maio 1996

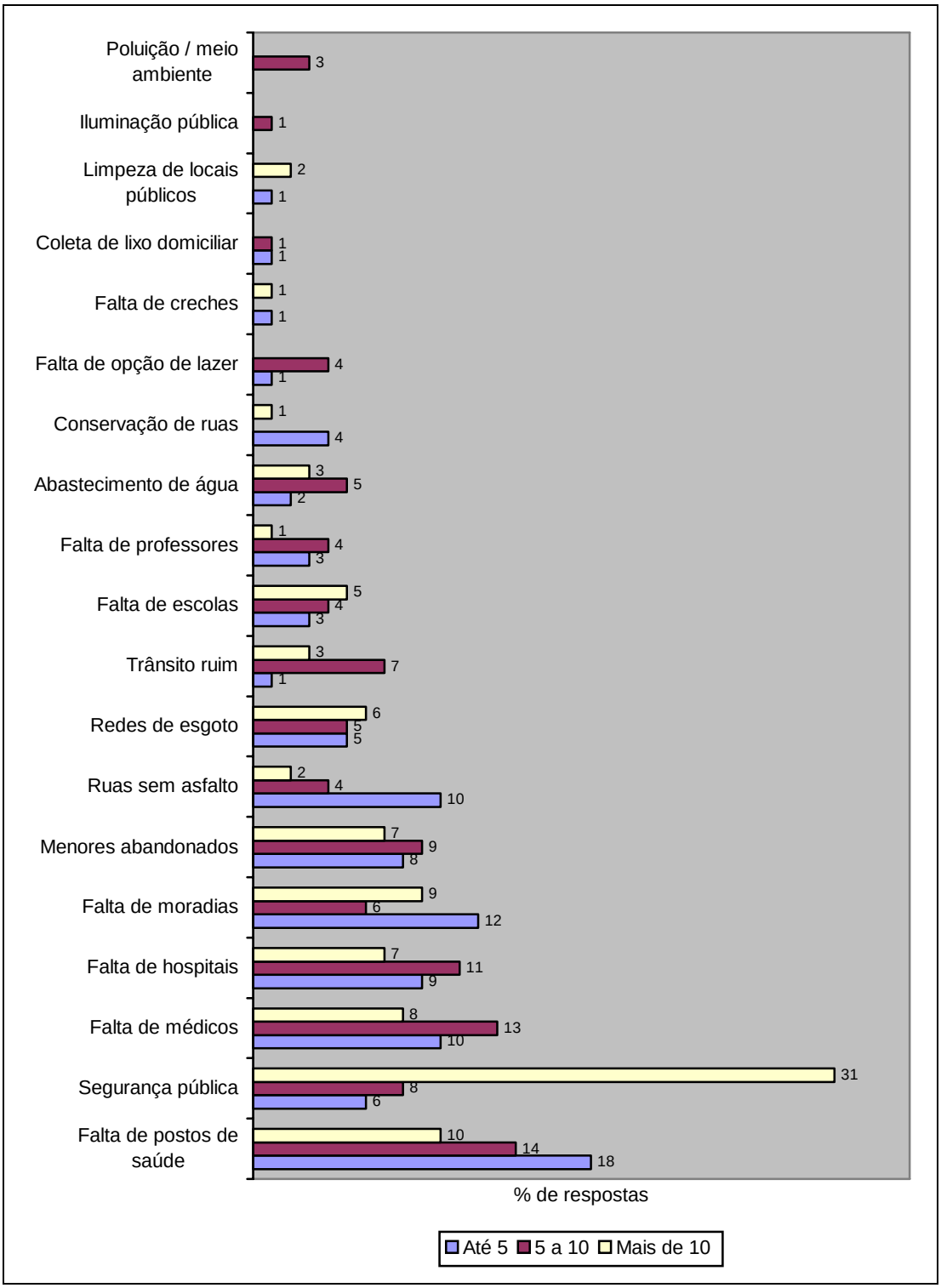


FIGURA 1.2 – Caxias do Sul. "Qual destes problemas o próximo prefeito deveria resolver em primeiro lugar?"

Fonte: Zero Hora, 22 out. 1996.

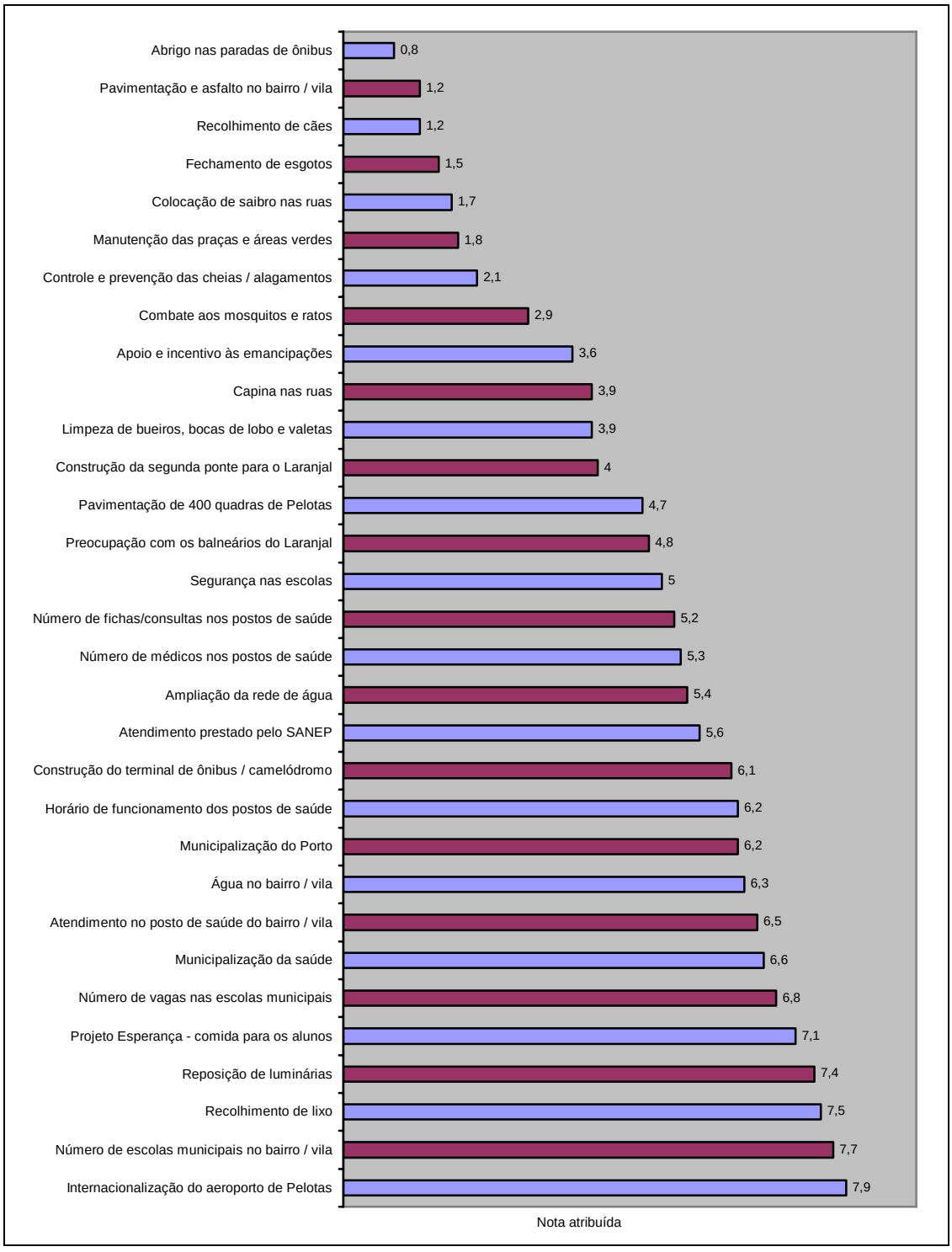


FIGURA 1.3 – Média da avaliação dos serviços e projetos sob responsabilidade da Prefeitura de Pelotas – Período jan. 1993/maio 1997

Fonte: Diário Popular, 16 maio 1996, p. 8.

1.2.2 A onipresença e a especificidade

Quanto à segunda constatação de Coing, da "onipresença do tema serviços urbanos", mas da "simultânea falta de estudos específicos", procurou-se investigar se essa afirmação permanecia atual. Tomaram-se os conteúdos e o número de trabalhos apresentados em dois importantes fóruns nacionais onde foi discutida a questão da habitação, do urbano e das tecnologias que lhe dão suporte: os encontros da Associação Nacional de Planejamento Urbano – ANPUR e da Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído – ANTAC.

A primeira reúne planejadores urbanos, arquitetos, geógrafos, economistas, sociólogos e profissionais de outras áreas afins. Quanto à segunda, apresenta significativa participação de engenheiros, em suas várias especialidades, com o predomínio da engenharia civil e de produção. Arquitetos e *designers* urbanos, engenheiros de produção voltados para a ergonomia, também são presenças importantes. Pelas áreas temáticas dos últimos encontros, busca-se traçar um panorama atual da pesquisa sobre os serviços públicos urbanos no Brasil.

Predominou no encontro nacional da ANPUR, realizado em Recife em 1997, o tema das *parcerias* e da *gestão urbana*. Permaneceram temas como a *história*, a *segregação urbana*, as *relações regionais*, entre outros. Dentre os trabalhos apresentados sob a forma de artigos, e publicados nos anais, somente seis versavam sobre os serviços públicos urbanos. Entre esses, três eram de cunho histórico-crítico sobre a história do saneamento em cidades brasileiras, outros analisavam os serviços sob a ótica mais geral da produção capitalista da cidade e das relações de produção. Poucos destacavam a questão da vivência cotidiana da população e suas carências relativas aos serviços urbanos, como os apresentados por BRITTO, abordando a qualidade no serviço público de água no Programa Favela-Bairro, e por BOGUS, tratando das condições de habitação e acesso a serviços no interior do Estado de São Paulo.

Destaca-se que os serviços habitacionais e de transporte mereceram foro próprio em sessões temáticas especialmente dedicadas a eles, mas suas abordagens dirigiram-se aos métodos de pesquisa, políticas públicas, ou às suas relações com a segregação e exclusão urbanas, entre outras. O tema *serviços públicos urbanos* continuou "onipresente", como afirma Coing, pois compareceu como indicador da "qualidade de vida urbana", da "segregação urbana" ou do estabelecimento de "áreas urbanas homogêneas", em muitos trabalhos apresentados.

Há ainda a carência de trabalhos que estudem sistematicamente a produção de cada

serviço urbano, da organização técnico-econômica das empresas prestadoras de serviço de sua relação com o poder público Complementando este ponto de vista, entende-se que se está frente também a um problema de *escala da abordagem*. O problema não é somente de *enfoque,* mas também de calibragem do *foco* sobre a questão urbana. Ao tratar os fenômenos da globalização, do regional e do urbano, *o lugar destinado à escala do intra-urbano resulta pequeno*. Ou seja, nos encontros da ANPUR, trata-se do fenômeno e dos problemas urbanos globais, mas pouco se trata das técnicas e métodos adequados para construir ambientes ou atuar sobre os ambientes preexistentes na escala intra-urbana. A escala do cotidiano, o desenho dos bairros, de suas vias e praças, o paisagismo, a percepção urbana, são temas que, órfãos dos Seminários sobre Desenho Urbano no Brasil – SEDUR, procuraram abrigo dentro da ANPUR (ou de outros fóruns, como os de Paisagismo ou de Psicologia) [19]. Nenhum dos trabalhos apresentados, entretanto, relacionava o *desenho urbano* à temática dos serviços urbanos.

Em relação à ANTAC, a proposta da entidade é "promover a integração, o intercâmbio e a difusão de conhecimentos" entre as várias instituições vinculadas à produção de pesquisas, ao seu fomento e à utilização de tecnologias referentes ao ambiente construído. Entretanto, seus últimos eventos têm se pautado mais por um aprofundamento dentro de cada "especialidade" do que por um real intercâmbio entre as múltiplos enfoques sobre o objeto "ambiente construído".

Ao examinar a organização do ENTAC 95, realizado em novembro de 1995 em parceria com a UFRJ e a UFF, sobre o tema "Qualidade e Tecnologia na Habitação" encontram-se 121 trabalhos, distribuídos nos seguintes grandes agrupamentos temáticos: Qualidade e Gerenciamento: 39 artigos; Projeto e APO: 19 artigos; Políticas e Programas Habitacionais: 11 artigos; Conforto e Sistemas Prediais: 14 artigos; Materiais e Componentes: 20 artigos; Sistemas Construtivos: 18 artigos.

O encontro organizou-se por um critério híbrido, originado na estrutura das Comissões Temáticas e dos Grupos de Trabalho [20]. Os três primeiros temas conservaram sua

---

[19] SEDUR I e II – Seminários sobre Desenho Urbano no Brasil, realizados pela UNB em1984 e 1986. Ver TURKIENICZ (org.), 1984; TURKIENICZ e MALTA (orgs.) 1986.

[20] Quanto à ANTAC, antes de revisar os trabalhos apresentados em seus últimos encontros, uma reflexão sobre sua recente história poderá indicar o porquê da ausência de trabalhos referentes a serviços públicos urbanos. O enfoque sobre a *produção do urbano* estava previsto na organização temática da ANTAC, que foi estruturada em cinco Comissões Técnicas. Estas são: CT 1 – Desenvolvimento e avaliação de produtos e processos na área de edificações e sua infra-estrutura imediata; CT 2 – Desenvolvimento e avaliação de produtos e processos em assentamentos urbanos e sua infra-estrutura; CT 3 – Transferência, adaptação e difusão de tecnologias; CT 4 – Gestão e administração de tecnologia; CT 5 – Determinantes do processo de produção do ambiente construído. Os temas relacionados ao desenho urbano e da infra-estrutura pertencem portanto ao CT 2.

visão interdisciplinar, enquanto os três últimos se voltaram ao aprofundamento de suas próprias áreas.

O "Edifício e o Canteiro", tema da CT-1, *foi o grande monopolizador de todos os enfoques*. Sua visão apareceu no entanto fragmentada pelos grupos temáticos. Pouco se discutiu sobre o tema da CT-2: "Assentamentos Urbanos e sua Tecnologia". Os trabalhos que ultrapassavam as fronteiras do edifício, tratavam normalmente de conjuntos habitacionais, localizando-se no tema "Projeto e APO". Foi os trabalhos de APO que as questões do desenho urbano (no sentido de *design*) foram mais enfatizadas, como em REIS e LAY, LAY, ZAPATEL, AZAMBUJA e ELALI, LOUREIRO, MONTEIRO et al.

Alguns poucos trabalhos que abordaram o tema *serviços públicos urbanos* ficaram dispersos entre as várias sessões temáticas, na falta de uma instância própria da CT-2 para abordar os "assentamentos urbanos e sua infra-estrutura". Permitiriam, pelo seu caráter eminentemente interdisciplinar, uma dupla ou tripla localização nos vários temas do evento, como o de SANTANA – *Gestão Conjunta na Produção do Ambiente Construído* – que tanto caberia em Políticas e Programas Habitacionais, como em Gerenciamento e Qualidade, ou de MEVEDOVSKI e BERTONNI – *Avaliação Pós-Ocupação De Redes De Esgoto Domiciliar em Conjuntos Habitacionais Populares* – que foi localizado no grupo de APO, mas poderia ter sido discutido no de Gerenciamento e Qualidade ou no de Conforto e Sistemas Prediais. Também o artigo de ABIKO – *Em Busca da Qualidade em Serviços Públicos Urbanos* – que, apesar de tratar de Qualidade, foi apresentado nas sessões de Políticas e Programas Habitacionais.

O tema *serviços públicos urbanos* foi pouco abordado, mesmo na escala do edifício. Um único artigo compareceu no grupo temático Conforto e Sistemas Prediais, de SANTOS e ILHA, mas era específico sobre sistemas prediais de esgotos.

O ENTAC 98, realizado em Florianópolis de 27 a 30 de abril do corrente ano, teve como tema a "Qualidade no Processo Produtivo". Os 205 artigos técnicos aprovados pelo Comitê Científico foram agrupados em 7 temas, a saber: Materiais de Construção: 22 artigos; Sistemas e Processos Construtivos: 15 artigos; Conforto Ambiental e Eficiência

---

Além das Comissões Técnicas, tem se consolidado, nos últimos anos, a organização de "grupos de trabalho" relacionados a temas mais específicos, que deveriam interagir com a estrutura maior de forma matricial. Os Grupos de Trabalho atuantes são: Conforto Ambiental e Conservação de Energia, Argamassas, Gestão da Qualidade e Organização do Trabalho, Reciclagem de Resíduos para a Construção Civil, Construções em Alvenaria, Sistemas Prediais e Durabilidade das Construções e o GT Desenvolvimento Sustentável, criado por ocasião do ENTAC 95.

Não é do escopo deste trabalho avaliar as mudanças da organização interna da ANTAC, somente constata-se que os grupos de trabalho têm-se mostrado mais voltados às questões da CT-1 – o edifício e sua infra-estrutura imediata.

Energética: 29 artigos; Gestão da Qualidade e Organização do Trabalho: 95 artigos; Avaliação de Sistemas Construtivos e Pós-Ocupação: 28 artigos; Inserção Urbana e Políticas Públicas:6 artigos; Utilização de Resíduos na Construção Civil: 11 artigos.

Quanto ao tema de maior peso – Gestão da Qualidade e Organização do Trabalho – verificou-se que somente o trabalho de BARROS, SANTANA E MORAES, *Ações integradas como fator de qualidade no melhoramento de áreas urbanas precárias*, tratava de gestão e qualidade para áreas urbanas e sua infra-estrutura.

O tema dos *serviços públicos urbanos* compareceu com mais intensidade nos trabalhos de APO, mas novamente relacionado ao tema da habitação. Foram abordados por REIS, CRUZ, LAY, bem como MEDVEDOVSKI, temas como a "manutenção dos espaços abertos", "coleta de lixo", "limpeza do conjunto" e "pavimentação", entre outros, relacionando-os ao desenho urbano das áreas estudadas. ORNSTEIN, juntamente com ROMERO e BRUNA, propuseram um enfoque mais abrangente sobre métodos e técnicas de APO, tratando do tema da infra-estrutura urbana.

No tema Inserção Urbana e Políticas Públicas, FALCOSKI apresentou artigo sobre desenho urbano e instrumentos urbanísticos de avaliação de desempenho, valorizando as relações entre o desenho urbano e a engenharia urbana.

No contexto geral dos trabalhos, o tema dos serviços públicos urbanos permaneceu pouco abordado; sem dúvida, a postura interdisciplinar ambicionada pela ANTAC deverá ser repensada para seus próximos eventos, assim como a escala do intra-urbano, dos serviços públicos urbanos, da rua, do bairro e dos espaços coletivos, pois esses também constituem objeto da ANTAC.

Se nas duas associações examinadas encontrou-se tão pouco material sobre os serviços públicos urbanos, cabe perguntar: e as questões técnicas sobre esse tema, onde são tratadas? A esfera da produção desses bens, de sua operação e manutenção, por quem é abordada? E a introdução de inovações tecnológicas e seu reflexo sobre o urbano?

Nas áreas tecnológicas, o funcionamento desse tema de investigação (e de prática), é semelhante a um "buraco negro". Primeiramente, porque concentra em si todo o conhecimento, à semelhança do que os buracos negros fazem na física, com a luz, e também porque não permite que os conhecimentos próprios ao seu domínio especialista iluminem outras áreas do conhecimento. Os trabalhos anteriormente citados, presentes no ENTAC e no ANPUR, podem ser considerados "fugitivos" do grande campo de atração das associações técnicas. Citam-se entre elas, a Empresa Brasileira de Planejamento de Transportes – GEIPOT, a Associação Nacional de Transportes Públicos – ANTP, a Associação Brasileira de

Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES, e os eventos promovidos pela Secretaria de Recursos Hídricos – SRH, do Ministério Do Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Amazônia Legal.

Entretanto, os aspectos sociais da produção do ambiente construído e, dentro deles, os relativos aos serviços urbanos, têm sido tratados desde 1979 nos encontros da *Bartlett International Summer Scholl* – BISS. A BISS é um fórum de pesquisa, ensino e debate, cuja ênfase é dada mais ao *processo de produção enquanto processo social* inserido em sua perspectiva histórica do que seu enfoque sob o ponto de vista técnico. Centra seu trabalho nos agentes produtores do espaço construído, assim como nos que o consomem, incluindo nesse processo um vasto número de atividades: a construção propriamente dita, o planejamento, a engenharia civil, a economia, como também a gestão e as formas de financiamento. Procura infringir as tradicionais demarcações entre a academia e os profissionais – "os que pensam e os que fazem" [21].

Examinando o conteúdo dos Anais da BISS 13, realizada em 1991 em São Paulo, a seguinte organização temática é encontrada: *Workshop* 1 – Acumulação e Ambiente Construído; *Workshop* 2 – Estado e mercado: política pública, gestão urbana e direitos à cidadania; *Workshop* 3 – Produção do ambiente construído: processo de trabalho e tecnologia e condições da trabalho na edificação e na infra-estrutura; *Workshop* 4 – Meio Ambiente: produção e valorização do espaço construído e *Workshop* 5 – Ideologia, cultura, desenho urbano e forma urbana.

Da divisão temática deduz-se que a separação entre a *forma* e a *produção do espaço* se mantém. A forma é tratada pelo viés da cultura e ideologia. *Os serviços públicos urbanos comparecem nas análises macro, enquanto bens de consumo coletivo, centrados principalmente no provimento de habitações.*

No entanto, mesmo dentro desse fórum que se propõe a superar o "impasse" nomeado por Coing, ou seja, propor um exame do objeto de estudo a partir da produção, vê-se que falta ainda a abordagem conjunta das caraterísticas de *forma*, *função* e *significado* do espaço. A reflexão sobre esse impasse parte do interior do próprio fórum da BISS: VASCONCELLOS (1992:254), em "Forma e Desenho: velhas questões para novas discussões", afirma que a preocupação com novos paradigmas, que permitam apreender o urbano na sua *totalidade*, tem levado a uma "escala gigantesca". Propõe o resgate do "micro-espaço" e do cuidado com os aspectos morfológicos do espaço.

[21] Estratégias Democráticas para a Produção do Ambiente Construído. Anais do BISS 13. São Paulo. FAUSP, AMPUR,ANTAC,PMSP, 1992.

> "Observa-se em nossa prática de intervenção no espaço urbano que muito pouco cuidado tem sido dado aos aspectos morfológicos. E já aqui não estamos nos referindo a um passado recente. Referimo-nos aos planos que vêm sendo elaborados hoje; salvo honrosas exceções, parecem continuar incorrendo nos mesmos equívocos criticados nos planos elaborados no passado recente: extensivos diagnósticos e pouco tempo dedicado á percepção dos valores humanos, do cotidiano da vida urbana, da preservação de bens – não só naturais, mas também construídos em nossos espaços. E ainda, apesar do plano ser rebatido numa legislação, pouco tempo se dedica às propostas relativas aos padrões de assentamento, às formas dos lotes e quarteirões, aos espaços abertos e livres." (1992:2564)

Os serviços públicos urbanos comparecem com nova ênfase, quando o tema de novos padrões urbanísticos, ou de padrões urbanísticos alternativos para habitações populares, tem seus trabalhos desenvolvidos ao longo da década de 80 com o advento dos movimentos de luta pela moradia, associados às novas formas de gestão e produção da habitação como o mutirão ou as cooperativas[22]. BONDUKI (1997: 65-66) identifica esse momento como de "crítica ao modelo central-desenvolvimentista", que predominara nos anos anteriores. Nesse período, aguçam-se as críticas às políticas urbanas características daquele modelo, simultaneamente "ao processo de oposição ao regime autoritário, ganhando força, ao longo dos anos 80, quando se processa uma longa transição para novas propostas de gestão urbana, fase ainda não concluída".

O mesmo tema encontra-se também em trabalhos de sistematização e novas alternativas de normas e padrões urbanísticos, como os do IBAM (1986), SANTOS (1988) ou manuais de caráter mais técnico, como MASCARÓ (1991, 1996), que tem trabalhado com a questão do desenho das redes *e sua incidência nos custos* dos serviços urbanos.

BRANDÃO (In: GORDILHO e SOUZA, 1997: 283) constata "o avanço considerável da produção universitária sobre a urbanização brasileira e a gestão pública" nos últimos anos. Para ela:

> "Muito deste conhecimento difundiu-se entre organizações da sociedade civil e na mídia, alcançando lideranças políticas. Por outro lado, desenvolveram-se um sistema regular de formação de quadros técnicos em programas de pós graduação e crescentes contatos – em reuniões técnicas e em estudos contratados órgãos governamentais – entre a comunidade universitária e a burocracia pública. Esse intercâmbio também derivou da participação de acadêmicos, em geral com militância política de oposição, na montagem de planos diretores urbanos exigidos pela Constituição de 1988" [23].

---

[22] Ver sobre o tema do cooperativismo: KAUPATEZ,1985; BONDUKI, 1992.

[23] Ver, como ilustração, a publicação da Secretaria do Planejamento Municipal – Prefeitura Municipal de Porto Alegre sobre o 2º Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental: *A Necessária Releitura da Cidade*. Porto Alegre: SMUMA – PMPA, mar.1998.

Nos últimos anos, desenvolve-se uma intensa produção sobre os temas do *poder local*, da *descentralização*, bem como da *participação comunitária* e da *formação de parcerias*, como os relatados em BONDUKI (1996), GORDILHO e SOUZA (1997), RIBEIRO e AZEVEDO (1996), em que se fazem presentes a produção e gestão de serviços públicos urbanos.

A relação da forma urbana com novos padrões de uso e gestão do *espaço e de sua infra-estrutura e serviços* – principalmente o espaço destinado à habitação de interesse social – tem sido tema de recentes publicações, como as de MORETTI, (1997), ALFONSIN (1997), PMPA-SEMPLA (1997), entre outras. Estas refletem a pauta local das políticas públicas do município brasileiro: o desafio de reconhecer e incorporar a "cidade ilegal"; sintetizam anos de discussões sobre Áreas de Interesse Urbanístico Especial – AEIS e Zonas Especiais de Interesse Social – ZEIS.

Versando sobre a produção e gestão dos serviços públicos urbanos, os trabalhos de OSEKI (1992), VASCONCELOS (1995), SANTANA (1995), ABIKO et al (1997) e BRITTO (1997), entre outros, têm contribuído para romper o caráter da *especificidade* e *onipresença* do tema dos serviços públicos urbanos.

A aproximação de entidades como ANTAC, ANPUR, ABES, entre outras; a proposta de fóruns interdisciplinares e de linhas temáticas comuns – como a questão da moradia de interesse social ou a questão dos serviços públicos voltados à habitação – alimentando e sendo alimentadas por uma prática e uma avaliação do cotidiano, poderão certamente contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços públicos urbanos e, por conseqüência, da qualidade de vida da população usuária.

1.3 CONCEITUAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO DE SERVIÇOS PÚBLICOS URBANOS

1.3.1 Conceituação: o Serviço Público é uma condição histórica

Segundo a classificação do Direito Administrativo, em MEIRELLES (1996:297): *"Serviço Público* é todo aquele prestado pela Administração Pública ou seus delegados, sob normas e controles estatais, para satisfazer necessidades essenciais ou secundárias da coletividade ou simples conveniência do Estado". Comenta o autor que "fora dessa generalidade não se pode, em doutrina, indicar as atividades que constituem serviço público, porque variam segundo as exigências de cada povo e de cada época" (grifo nosso).

Em *História da Vida Privada*, ARIÈS e DUBY (Vol. 4: 336-359) relatam sobre os

hábitos de higiene do final do século XIX. Os banheiros (entendidos aqui somente como salas de banho), quando existem, são afastados dos quartos, pois "sua função não é de uso cotidiano". A higiene pessoal é efetuada com o auxílio de jarras e bacias de porcelana, tinas e baldes. A água encanada chega aos apartamentos burgueses no último quartel do século. Os novos equipamentos de higiene doméstica, como o *water closet* – o vaso sanitário – trazem como pressuposto a água encanada e, como conseqüência, o aumento de seu consumo.

RYBCZYNSKI (1996), em *Casa: Pequena História de Uma Grande Idéia*, analisa as modificações do conceito de "conforto" a partir da Idade Média até a atualidade. Segundo o autor: "Só foi no final do século XVIII que a tecnologia doméstica começou a se desenvolver, apesar deste progresso ter sido lento e descoordenado" (1996:136). Na Inglaterra, a primeira privada com válvula de vedação, para evitar que o cheiro da fossa entrasse nos cômodos, foi patenteada e produzida comercialmente a partir de 1778, mas "durante quarenta anos elas ainda foram consideradas novidades". A tecnologia para o uso de água corrente no interior das residências já estava disponível, mas "até a metade do século XIX a maioria das pessoas não tinham acesso ao fornecimento central de água; a água tinha de ser transportada de um poço ou de uma bomba na cozinha. Na falta de água pressurizada, e, portanto, de encanamento, as casas não podiam ser equipadas com um banheiro, que dirá uma 'Bramah' [nome comercial da válvula de vedação] O saneamento baseava-se em outro tipo de tecnologia– o urinol" (1996:137). A iluminação doméstica melhorou consideravelmente a partir de 1783, com a invenção do lampião a óleo, sendo outra alternativa a iluminação a gás. "A iluminação de rua a gás surgiu cedo em Londres (1807), Baltimore (1816) e Berlim (1826), mas o gás só foi usado para iluminar as casas depois da década de 1840, na Europa, e depois da Guerra civil, nos Estados Unidos" (1996: 147). Para o autor, o gás para a iluminação só se tornou uma "tecnologia de massa" a partir de 1890, quando as companhias de gás inglesas, ameaçadas pela competição de uma nova tecnologia, a eletricidade, "ofereceram gasômetros operados a moedas para as casas dos operários, o que finalmente permitiu que a nova tecnologia doméstica fosse usada pela maioria da população urbana" (1996:50).

BÉGUIN (1991) em *As Máquinas Inglesas de Conforto*, relata sobre os progressos na captação, adução e recalque de água, como conseqüência dos avanços técnicos na concepção das *bombas*. Com esses avanços tecnológicos, estabelecem-se os princípios do sistema de abastecimento de água e dos sistemas de esgotos sanitários. Novas tecnologia estão também presentes no âmbito da iluminação pública e privada, do gás encanado, da coleta do lixo e da limpeza das ruas. Por trás desses avanços técnicos, está a crise urbana e as péssimas condições sanitárias da classe trabalhadora inglesa, constatadas pelas grandes

pesquisas inglesas de Chadwick, em meados do Séc. XIX.

Segundo FREIRE COSTA (1979), a política higienista se instalou no Brasil com a vinda da família real, encontrando grande resistência da família colonial para sua implantação. Não havia água encanada nem instalações de esgoto, e os escravos se encarregavam de abastecer as casas com água das fontes públicas e transportar os dejetos para fora dos limites da propriedade senhorial. As questões de higiene eram decididas no âmbito do privado, no interior dos limites das propriedades, e a rua se constituía no grande depósito dos dejetos domésticos. No âmbito da vida privada, a política higienista tinha a missão de entrar no lares dos cidadãos e quebrar a resistência da família colonial para o estabelecimento da nova ordem burguesa.

Padrões diferenciados de serviços públicos eram também usados como símbolo de distinção de classe, hipótese desenvolvida por SCHLEE (1994), ao analisar as modificações ocorridas no final do século XIX, na cidade de Pelotas. Para contrastar como os padrões materiais de vida da região[24], a elite charqueadora pelotense tratou de:

> "*...forjar e mesmo manter um modo de vida típico, e se possível exclusivo dos 'grand-seigneurs'*, capaz de, por si só, diferenciar aqueles ricos senhores dos demais gaúchos, e até mesmo de parte dos pelotenses, que estavam à margem daquela sociedade. Esse *novo* 'modus vivendi' manifestou-se sobretudo na cidade [...] através de um programa de melhoramentos urbanos e de construções públicas e privadas de altíssimo gabarito, que modificaram totalmente a fisionomia de Pelotas." (1994:72)

Segundo o autor, citando WEIMER (1983), a camada dominante rural gaúcha, principalmente o *estamento pecuarista*, foi o grande beneficiário, entre 1850 e 1889, dos recursos destinados às obras públicas pelo governo provincial, o que demonstrava seu poder junto àquele e, por extensão, junto ao poder imperial.

Destacam-se, entre os melhoramentos mencionados por SCHLEE, aqueles destinados aos serviços públicos urbanos. A iluminação pública teve inicio no ano de 1847, com a instalação de 120 lampiões de "azeite"; em 1891, o francês Amaible Jouvin recebeu a concessão do governo para a exploração, por vinte anos, da iluminação elétrica da Província, fundando a Cia. Fiat Lux e iniciando a construção de uma usina em Pelotas. Em 1898, a administração municipal lançou concorrência para o serviço de iluminação pública. Também teve início o sistema de transportes públicos, com bondes de tração animal, em 1873.

---

[24] Fernando Henrique CARDOSO (1977: 132, apud SCHLEE, 73), relacionando o regime escravocrata com a industria saladeril, observa que "a inexistência de padrões senhoriais de vida, não significa que os senhores deixassem de autoconceber-se como "*grand-seigneurs*", à imagem da aristocracia rural brasileira das regiões mais ricas".

As informações mais remotas sobre o abastecimento de água de Pelotas datam de 1861, quando Angelo Cassapi propôs aos proprietários de imóveis de Pelotas um contrato para fornecimento de água, através de canalização de ferro oriunda de poço artesiano. A distribuição de água através de bicas e tubulação passou a ser realizada de forma regular a partir de 1874 – a cidade contava, então, com cerca de 12000 habitantes e 2500 casas – através da Companhia Hidráulica Pelotense, empresa privada com predomínio acionário local. As obras foram realizadas por empresas inglesas e o reservatório, de ferro fundido e com capacidade de 1500 m³, importado da França. No ano de 1908, foi rescindido o contrato de prestação do serviço, passando a responsabilidade para a Intendência Municipal[25].

Em 1897, a administração municipal lançou concorrência pública para a apresentação de projetos relativos ao serviço de esgotos, tendo sido apresentadas três propostas de empresas estrangeiras; recebeu a concessão para a construção da rede de esgotos o eng. francês George Howyan. A concessão foi transferida para a empresa Cia. Industrial e Construtora, que, em 1887, incumbiu o eng. Guilherme Ahrons de dar continuidade aos estudos das redes. A partir desses estudos, o eng. Alfredo Lisboa apresentou o projeto definitivo de uma rede de esgotos, adotando o sistema separador absoluto[26].

Nova ênfase é dada ao provimento dos serviços públicos urbanos, a partir da proclamação da República (1889), com o processo de industrialização de bens de consumo ligado ao aproveitamento das matérias primas locais, a emergência do operariado e a ascensão da "elite industrial pelotense" (SCHLEE, 1995), que, junto com os charqueadores, passa primeiramente a participar da economia e da sociedade locais e, logo a seguir, a dominá-las. Nas três primeiras décadas do séc. XX, com a consolidação da cidade burguesa-industrial, realizam-se grandes investimentos em obras públicas, agora sob o comando e provimento da municipalidade. A Intendência Municipal, entre outros, investe no saneamento e higienização e no "embelezamento da cidade", através da arborização das principais ruas, remodelação da praça principal e calçamento (1995: 106). É o período de intervenções mais globais sobre a cidade, com a implantação de uma política de planejamento, amplia-se o quadro técnico municipal, com a contratação permanente de engenheiros e arquitetos; são elaborados o Código de Posturas Municipais e o plano de

[25] Complementado pelos dados obtidos junto ao SANEP – Relatório Histórico 1850-1996. Pelotas: SANEP – Divisão de Estatística e Divulgação.1996, mimeo.

[26] O sistema "separador absoluto", ou sistema "Waring", separa as redes de coleta pluvial e de esgoto e, em decorrência, diminui o volume de águas servidas a ser tratado, permite a canalização das águas pluviais a céu aberto e sua incorporação ao desenho de avenidas através de canaletes e canais. Em Pelotas, tem-se como exemplo o canalete da Rua General Argolo, na malha urbana central, que recebeu floreiras ao longo de seu percurso retificado.

ampliação do sítio urbano, pelo arquiteto Fernando Rulman; em 1927, é contratado o escritório do engenheiro Saturnino de Brito, para elaborar e executar o projeto de saneamento urbano da cidade e seu novo "Plano de Extensão".

Este conjunto de medidas, reforçadas pela presença de Saturnino de Brito[27], um dos principais sanitaristas em atuação no período, insere-se num quadro mais amplo de intervenções urbanas na Primeira República, "destinadas a criar uma nova imagem da cidade, em conformidade com os modelos estéticos europeus, permitindo às elites dar materialidade aos símbolos de distinção relativos à sua nova condição" (RIBEIRO In: RIBEIRO e PECHMAN, 1996: 59).

Entretanto, a extensão das redes de saneamento e o "embelezamento" da cidade trazem consigo a marca da exclusão, pois estão delimitados ao espaço mais central de Pelotas, excluindo a periferia e os loteamentos operários, e criando um espaço público destinado a um selecionado grupo de usuários – as elites locais – apesar de a "utopia sanitarista" ter idealizado a cidade como um organismo em expansão, numa visão centrífuga do espaço urbano, estendendo os benefícios do abastecimento de água e do controle da circulação das águas pluviais e servidas à periferia planejada (ANDRADE In: RIBEIRO e PECHMAN 1996: 306).

Para OSEKI (1993: 14), a política sanitarista do Estado vem preparar o espaço para a expansão do capital, permitindo que a terra se torne mercadoria: "Foi a partir da introdução das redes de serviços urbanos, entretanto, que se viabiliza a produção de um espaço virtualmente homogêneo e reprodutível, que será a condição de sua troca e mercantilização. Este processo permitirá ainda o aparecimento do trabalho assalariado na produção do espaço, as primeiras indústrias da construção e a produção nacional de materiais de construção".

A extensão do saneamento à habitação das classes populares começa a ser equacionada pela política habitacional brasileira do período pós-64, pelo Banco Nacional da Habitação – BNH. Entretanto, seu objetivo primordial foi permitir a criação do solo-suporte das operações imobiliárias, a concentração de recursos em grandes investimentos voltados ao saneamento, energia e sistema viário, em suma, promover muito mais o desenvolvimento do setor da construção civil, das empresas de construção pesada e do setor financeiro habitacional privado, do que realmente promover conjuntos habitacionais de *real* interesse social (SAFFER, 1983; MEDVEDOVSKI, 1993; ROLNIK In: GORDILHO e SOUZA, 1997).

Este breve percurso histórico permite concluir sobre a relatividade do conceito de

[27] Sobre as concepções de Saturnino de Brito sobre saneamento, ver ANDRADE (In: RIBEIRO e PECHMAN (orgs.) 1996: 287-310)

serviços públicos urbanos, pois sua presença e qualidade estão condicionadas pelo estágio de desenvolvimento das forças produtivas e dos meios de produção. O consumo de água residencial, assim como a eliminação dos dejetos domésticos, vincula-se historicamente ao desenvolvimento técnico disponível, aos hábitos culturais e à inserção de classe dos usuários/consumidores, sendo o mesmo observado para outros serviços urbanos, como a coleta do lixo ou a iluminação pública. No exame de uma formação social específica, como ocorre neste estudo de caso dos conjuntos Lindóia e Guabiroba, pode-se observar também as lutas internas entre as frações de capital e as disputas de poder na esfera municipal, definindo prioridades e critérios de atendimento dos serviços públicos urbanos. Portanto, sua classificação, para permitir um "roteiro de temas" a ser investigado, deverá levar em conta os aspectos da tecnologia disponível, bem como a localização do prestador do serviço na estrutura político administrativa do Município e do Estado.

1.3.2 Classificação dos Serviços Públicos Urbanos

O conjunto de elementos que constituem os Serviços Públicos Urbanos podem ser agrupados em diferentes classes. A cada corte disciplinar encontra-se um conjunto de classes correspondentes. Escolheram-se aqui as abordagens das Engenharias e do Direito Urbanístico, com algumas contribuições do Direito Administrativo. Essa escolha leva em conta as hipóteses e objetivos deste trabalho, bem como as reflexões recentemente expostas.

Como um dos objetivos é efetuar uma *avaliação técnica* dos serviços públicos urbanos em conjuntos habitacionais de interesse social, os sistemas classificatórios das Engenharias podem revelar particularidades técnicas, próprias a cada um desses serviços, que auxiliem no entendimento das relações entre tais serviços, o desenho urbano e o uso e apropriação dos espaços coletivos exteriores pelos moradores. Propõe-se também verificar como o Direito Urbanístico conceitua e classifica os serviços públicos urbanos, visto que estes poderão ser prestados pelos diversos níveis administrativos.

Estas classificações fornecem sustentação teórica para o estudo do objeto empírico – o espaço exterior dos conjuntos Guabiroba e Lindóia –, servindo de linha condutora para investigar a realidade. Entretanto, a elaboração de uma classificação que atendesse aos objetivos da "exposição dos procedimentos e resultados desta pesquisa", forjou-se *ao longo* do contato com a realidade. Foi necessário primeiro identificar os serviços-problema e verificar a estrutura municipal e estadual da prestação desses serviços, para retornar aos conceitos e classificações, escolhendo os que melhor expressassem os resultados do trabalho.

Segundo COING, "Uma teoria dos serviços urbanos é relativa ao momento em que

alguém a faz, e ao contexto correspondente de quem a faz. A unidade do objeto assim constituído é [...] não mais que o resultado de um processo intelectual e, mais além, de um processo social" (1988:87). A classificação adotada serviu a este estudo específico, mas certamente auxiliará estudos semelhantes. A questão do *contexto* deve ser enfatizada, pois a cada contexto corresponderão outras classificações. 1.3.2.1 A classificação técnica das Engenharias

Segundo MASCARÓ (1989:15-24), as redes de infra-estrutura podem ser classificadas conforme *sua localização no espaço urbano*, *sua função*, *e seu princípio de funcionamento.* Sua classificação propõe abordar somente os aspectos relacionados a redes de infra-estrutura, não contemplando, portanto, o conceito mais abrangente de serviços públicos urbanos. Ficam assim excluídos serviços como o de coleta de lixo, que não possui uma rede física, mas que, segundo registro de RIGOTTI (1966:737), já contou com um sistema de eliminação de detritos orgânicos, deslocados, através de descargas hidráulicas, por tubulações que conduzem a uma câmara estanque. No caso relatado, o lixo seria considerado como "rede" de serviços.

De forma sucinta, descrevem-se as três classificações sugeridas por MASCARÓ (1989):

Por função

São identificados o Sistema Viário, que se compõe de uma ou mais redes de circulação, de acordo com o tipo de espaço urbano (para receber veículos automotores, bicicletas, pedestres, etc.); o Sistema Sanitário, formado por duas redes simétricas e opostas: a rede de abastecimento de água potável e a rede de esgotos; o Sistema Energético, constituído fundamentalmente por duas redes: a rede de energia elétrica e a de gás, e o Sistema de Comunicações, integrado pelas redes de telefones, televisão a cabo e rede de correio pneumática, hoje em extinção, substituída por serviços mais rápidos e eficientes.

Por localização

São identificados o Nível Aéreo, onde se localizam as redes de energia elétrica e telefônica (quando esta é a opção), o Nível da Superfície do Solo, ocupado pelos mais diferentes tipos de pavimentos, e o Nível Subterrâneo, onde se localizam as redes de água, esgoto, drenagem pluvial e, quando essa é a posição escolhida, as redes de eletricidade e telefonia. Segundo MASCARÓ, "é o nível mais difícil de organizar pela multiplicidade de empresas que intervêm na sua ocupação, pelas múltiplas interferências que as redes subterrâneas produzem entre si"(MASCARÓ,1989:22).

Por principio de funcionamento

Esta classificação identifica três grupos de serviços pelo seu princípio de funcionamento. O primeiro grupo é formado pelas redes de eletricidade e de gás, que não dependem da força da gravidade. Ao segundo grupo pertencem as redes que funcionam sob pressão, sendo por isso, parcialmente dependentes da força da gravidade. O terceiro grupo compreende as redes cujo funcionamento é totalmente dependente da ação da força da gravidade, caso das redes de esgoto, drenagem pluvial e pavimentação.

A primeira classificação por função permite a abordagem da essencialidade (ou não) do serviço, tema este abordado no Direito Administrativo. Alguns autores, como PUPPI (1981), adotam este critério para a classificação dos serviços públicos urbanos. Segundo sua proposta, os serviços públicos urbanos podem ser divididos em dois grupos:

- os que objetivam a salvaguarda da saúde pública, e portanto, quando implantados, assumem caráter compulsório, a ele devendo ser conectadas as unidades existentes na área favorecida. São os casos dos serviços de abastecimento de água, de esgotos, de coleta e remoção de lixo, e de limpeza pública.

- Os serviços que resultam em "conveniências" ou benefícios para o usuário, "permanentes mas não de necessidade premente", sem caráter obrigatório de utilização. São os casos da geração e distribuição de energia elétrica, da iluminação pública, do telefone, da distribuição de gás combustível, do transporte coletivo, entre outros.

Verifica-se que PUPPI (1981) reúne no primeiro grupo os que o Direito Administrativo classifica como serviços públicos, ou "serviços públicos *essenciais* para a sobrevivência do grupo social", e que só a Administração Pública deve prestar. Segundo Hely Lopes MEIRELLES, em *Direito Administrativo Brasileiro*, são os casos dos "serviços de defesa nacional, os de polícia, os de preservação da saúde pública". Por outro lado, os serviços de utilidade pública são "os que a administração, reconhecendo sua *conveniência*, (não essencialidade, nem necessidade) para os membros da coletividade, presta-os diretamente, ou aquiesce que sejam prestados por terceiros [...] por conta e risco dos prestadores, mediante remuneração dos usuários. São exemplos dessa modalidade os serviços de transporte coletivo, energia elétrica, gás, telefone" (1990:298-299).

O tema da essencialidade comparece em dois momentos no texto de MEIRELLES. Há um segundo entendimento legal de "serviços essenciais", determinado através da Lei 7.783/89. Cumprindo os dispositivos da Constituição ao assegurar o direito de greve, essa define os serviços essenciais e dispõe sobre o atendimento dos serviços inadiáveis à comunidade. Entre os serviços públicos urbanos, são definidos como *serviços essenciais:* os

referentes a água, energia elétrica, gás e combustíveis, transporte coletivo, captação e tratamento de esgoto e lixo, e telecomunicações.

Na primeira classificação de MEIRELES, a energia elétrica não é considerada "serviço essencial", mas sim *de conveniência dos usuários*. Entretanto, com o advento do prédio em altura e presença de reservatório superior, a permanência da energia elétrica para o funcionamento das bombas elevatórias é *essencial* para garantir o abastecimento de água.

Levando em conta as modificações tecnológicas, e frente ao atual momento de privatizações[28], a definição do que é *essencial* no serviço público urbano significa uma garantia para o consumidor, pois a legislação considera a *permanência* como um dos requisitos da prestação dos *serviços públicos essenciais* (MEIRELLES,1990: 302).

O segundo sistema de classificação proposto por MASCARÓ, por localização, evidencia se o serviço está oculto ou visível para o usuário, se está facilmente acessível, ou se sua manutenção demandará a abertura do solo e a remoção de seu revestimento, como nos casos de redes subterrâneas. Para o morador, é difícil perceber que estas fazem parte de seu cotidiano.

Quanto ao terceiro sistema de classificação, por princípio de funcionamento, alerta para aspectos técnicos e de gestão dos serviços. Na cidade de Pelotas, o terceiro grupo, que compreende as redes cujo funcionamento depende totalmente da ação da força da gravidade – como as redes de esgoto, drenagem pluvial e pavimentação –, apresenta sérios problemas de projeto e manutenção, pois o sítio urbano é extremamente plano. A coleta de águas pluviais é um forte condicionante do desenho urbano, e, quando mal equacionada, como no caso do conjunto habitacional Guabiroba, submete a população a alagamentos constantes. A dependência do sistema de coleta pluvial em relação à gravidade foi mais bem equacionada no conjunto habitacional Lindóia, que organizou seus quarteirões ao longo de uma avenida, com um canal de coleta central, como poderá ser melhor observado no Capítulo 3.

1.3.2.2 A classificação do Direito Urbanístico

Alguns esforços têm sido efetuados em nível nacional, no sentido de padronizar os termos e conceitos utilizados na discussão do fenômeno urbano em geral e nas ações de planejamento territorial e urbano.

Em 1979, por solicitação do Banco Nacional de Habitação – BNH, a Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM efetuou extenso trabalho neste sentido, denominado "Normas

[28] Ver SILVA (1991: 35-42); (1997: 89-108) e MARTINAND (1996).

Técnicas para Urbanização". Concluiu que: "o termo 'equipamentos urbanos' é extremamente genérico, podendo incluir todos os elementos físicos dos sistemas usuais de serviços fornecidos pelo Poder Público aos habitantes das cidades ou mesmo as instalações de propriedade particular, desde que tenham uso coletivo" (CEPAM, 1979: 243) (grifo nosso). Esclareceu que o termo abrange dois grupos de equipamentos:

- os equipamentos públicos urbanos de saneamento, transportes, energia e comunicações, telefonia e gás canalizado usualmente denominados nos trabalhos mais técnicos de *"infra-estrutura urbana*";
- os "equipamentos urbanos comunitários" de educação, saúde, cultura, lazer ou similares, geralmente abrangidos pelo termo *"equipamentos urbanos".*

Não explicitando uma base teórica e somente compilando definições de várias procedências, o documento não apresentou critérios claros de classificação.

Prevaleceu a mesma visão na Lei 6.766/79 sobre Parcelamento do Solo. Em seus Artigos 4 e 5, são considerados como Comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, lazer , saúde e similares; denominados urbanos, os equipamentos públicos de abastecimento de água, serviços de esgoto, energia elétrica, coleta de água pluviais, rede telefônica e gás canalizado. Não há menção aos serviços urbanos de limpeza ou de coleta do lixo, pois o estágio atual da coleta e disposição do lixo urbano não impõe nenhum condicionante ao projeto do loteamento: trata-se, como será melhor examinado no Capítulo 6, de uma "rede virtual", que se acomoda ao traçado preexistente.

Sintetizando o estudo sobre cinco cidades novas no Brasil, Carlos Nelson F. dos SANTOS, em sua obra *A Cidade como um jogo de Cartas* discute a existência de vários tipos de serviços urbanos (1988: 138-9):

> "- a infra-estrutura que em geral, segue o traçado das vias e pode estar no subsolo (esgotamento sanitário e pluvial, abastecimento de água), na superfície (esgotamento pluvial) ou em redes aéreas, telefone, energia elétrica);
>
> - os que não configuram redes rígidas, mas que também utilizam os logradouros, como o recolhimento de lixo e o transporte coletivo;
>
> - os que exigem áreas e edificações próprias e costumam ser chamados de *equipamentos comunitários* como escolas, os postos de saúde, os matadouros, rodoviárias e cemitérios".

Verifica-se que, apesar de os termos serem diferentes, os conceitos abrangidos são semelhantes aos apresentados pelo CEPAM, distinguindo aqueles itens que seguem ou dependem dos traçados das vias, daqueles que dependem de áreas ou edificações próprias.

Este tipo de classificação privilegia os aspectos físico-espaciais dos serviços. Agrupa-os segundo sua localização no espaço urbano (subsolo ou superfície) e acrescenta na classificação a relação de dependência (de vinculação) de cada item ao sistema viário. Também identifica os que necessitam de áreas próprias, e cuja relação com o sistema viário é de acesso – os denominados equipamentos comunitários.

Esta classificação auxilia a estabelecer critérios de desenho das vias que levem em conta as relações de dependência dos serviços públicos em relação àquelas: não somente a reserva de áreas para a disposição das redes de infra-estrutura, como também a previsão de um "espaço" para os dispositivos técnicos da coleta e disposição do lixo (latões, caçambas, depósitos coletivos) ou de um "espaço" para as paradas de ônibus.

Outra fonte para discutir a classificação dos serviços públicos urbanos é o termo de referência, elaborado em 1989, para a aprovação da "Norma para Elaboração de Plano Diretor" – Projeto 2:10.01-001, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. No Item 4.2, referente às *Diretrizes do Plano Diretor,* encontra-se a seguinte determinação:

> "4.2.1. As diretrizes devem abranger pelo menos os aspectos relativos ao tipo e intensidade do uso do solo, ao sistema viário e respectivos padrões, à infra-estrutura e aos equipamentos sociais e serviços urbanos, tendo em vista o atendimento das funções sociais da propriedade urbana e da cidade" (:3) (grifos nossos).

Mais adiante, no Item 4.2.6, especificam-se os termos empregados: "A *infra-estrutura urbana* inclui os sistemas de *saneamento básico e drenagem, energia e iluminação pública, comunicações e sistema viário"*, prevendo a expansão das diversas instalações e sua interferência na ordenação do espaço.

Nos itens seguintes, são especificados os *equipamentos sociais e serviços urbanos* :

> "4.2.7. Os *equipamentos sociais e serviços urbanos* relacionam-se com a programação de atendimento da população, considerando sua distribuição no território e condições de acessibilidade, nos setores de saúde, habitação de interesse social, educação, lazer, atividades comunitárias e outros, cuja localização prende-se às diretrizes gerais de uso e ocupação do solo.
>
> 4.2.8. Os *serviços urbanos* incluem a limpeza pública, o transporte coletivo, a defesa civil, prevenção e combate aos incêndios e a assistência social. As diretrizes respectivas referem-se à localização dos equipamentos necessários ao desempenho de cada um desses serviços, bem como a programação da sua manutenção" (:4) (grifos nossos).

Esta classificação é portanto mais abrangente, pois agrupa os serviços segundo sua localização no espaço urbano e acrescenta a relação de dependência, de vinculação de cada item ao sistema viário. Há, entretanto, uma sobreposição na classificação do *sistema viário*,

que ora comparece como item independente, ora como parte do item relativo à *infra-estrutura*.

1.3.2.3 Classificação operacional de serviços públicos urbanos relacionados com o provimento de serviços habitacionais

A fim de proceder à avaliação dos aspectos de *eficácia* e *eficiência*[29] dos espaços coletivos exteriores dos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba, e de seus serviços públicos urbanos, adota-se uma classificação que tem como ponto de partida o documento anteriormente citado da ABNT – *Diretrizes do Plano Diretor* (1989).

Optou-se por separar o sistema viário dos demais itens classificados como infra-estrutura, pelo seu caráter estruturador do meio urbano.

A inclusão de um determinado serviço público urbano no conceito de serviços públicos, ou no de infra-estrutura, está condicionada às suas características técnicas no contexto e momento estudado. Verifica-se que, por exemplo, o serviço de abastecimento de gás poderá ser classificado no item de "infra-estrutura", caso sua distribuição seja centralizada e o gás chegue às habitações por canalizações subterrâneas, ou ele será classificado como um "serviço urbano", se for delegado a terceiros, distribuído através de recipientes especiais.

Outro exemplo é relativo ao esgoto. Na constituição do Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Pelotas – SAAE, em 1965, o serviço público de esgoto era prestado de duas maneiras distintas. Uma compreendia uma rede e estações elevatórias para sua destinação final no canal de São Gonçalo. Outra consistia na retirada das cubas – denominadas "cabungos" – por funcionários municipais, que percorriam a cidade com o caminhão de coleta. Esse sistema esteve em uso em alguns bairros da cidade até o ano de 1971[30]. Portanto, parte do sistema de esgotamento sanitário funcionava através de uma "infra-estrutura" de esgoto, e outra, através da prestação de "serviços urbanos" de coleta de esgoto. Atualmente o serviço de esgotamento sanitário comparece como "infra-estrutura", pois depende totalmente das redes localizadas "sob" a estrutura viária da cidade e de fossas,

---

[29] Normalmente são admitidos, em Administração, dois significados distintos para ambos os termos. Para Ichak ADIZES (1993): *Eficácia* está relacionado a fazer as coisas certas; fazer aquilo que deve ser feito e *Eficiência* relacionado com fazer da maneira certa, ou fazer as coisas como devem ser feitas. Amplia o tratamento dado aos dois temas, incluindo em seu raciocínio a consideração do tempo: o que é eficiente e/ou eficaz a curto prazo pode não sê-lo a longo prazo e pergunta o que deve fazer uma empresa para ser, simultaneamente, eficiente e eficaz, a curto e a longo prazo.

[30] SANEP – Relatório Histórico 1850-1996. Pelotas: SANEP – Divisão de Estatística e Divulgação. 1996, mimeo.

localizadas "sob" a estrutura fundiária.

Para uma classificação "operacional" dos serviços públicos urbanos, cabe também identificar qual a instância político-administrativa responsável pelo seu provimento, regulamentação e fiscalização. Durante o período de desenvolvimento do estudo, verificou-se que a prestação dos serviços de água e esgoto é atribuição de uma autarquia local outorgada pelo Governo Municipal, enquanto a gestão da energia elétrica permanece atribuição do Estado. Como se verá adiante, na avaliação do serviço de abastecimento de água, esse fator mostrou-se fundamental no entendimento das relações dos usuários e das forças políticas locais com as empresas prestadoras dos serviços.

Classificam-se, pois, os serviços públicos urbanos nos seguintes itens:

Sistema viário

Arruamento, alinhamento e nivelamento; pavimentação, trânsito e tráfego, sinalização, critérios de numeração e denominação das vias e logradouros

Infra-estrutura urbana

Saneamento básico de água e esgoto

Escoamento pluvial e drenagem

Energia elétrica

Serviços urbanos

Abastecimento de gás

Coleta de lixo e limpeza urbana

Iluminação pública

Segurança pública

Segurança das unidades habitacionais e das vias

Segurança dos pedestres (roubos, assaltos, conflitos na circulação de pessoas e veículos)

Prevenção e combate a incêndio

Serviços de comunicações

Serviços telefônicos (telefones públicos e privados)

Correios

Transporte coletivo

Serviços de comunicações por cabo.

Equipamentos sociais urbanos

Educação – escolas e creches

Saúde

Atividades comunitárias e de assistência social

Esporte, recreação, lazer e cultura

1.4 A MANUTENÇÃO DOS ESPAÇOS E SUA RELAÇÃO COM O DESENHO URBANO – CONCEITO DE GESTÃO

1.4.1 Os espaços coletivos e a gestão

Estudos recentes sobre conjuntos habitacionais têm evidenciado a correlação entre o desenho de seus espaços públicos e privados e seu grau de manutenção pelos usuários. LAY (1993; 1998), DUVAL (1997) e REIS (1998), em estudos da imagem ambiental e do desenho urbano, apontam a correlação positiva entre a percepção, pelos usuários, de uma hierarquia entre o público e o privado e a manutenção dos espaços. MEDVEDOVSKI e BERTONI (1995) relatam as dificuldades de manutenção das redes de infra-estrutura em conjuntos habitacionais populares, resultado da dissociação entre o projeto e os diversos níveis de apropriação do espaço.

NEWMAN (1972: 23), em seu clássico estudo sobre a criminalidade em conjuntos habitacionais, alerta que "a única diferença entre os conjuntos para baixa e alta renda é a presença, nos de maior renda, de cercas e guardas ou ainda de porteiros para cada um de seus edifícios". Segundo o autor, essas pequenas, mas caras adições, são a diferença que torna um conjunto de edifícios de alta densidade habitável para os setores de maior renda e inabitável para a população menos aquinhoada. Não que o autor minimize a responsabilidade do desenho para os conjuntos de maior renda; somente recorda que outros expedientes são utilizados para obter segurança.

Associa-se aqui a idéia de que, em relação à manutenção, o *layout* do espaço interno de um conjunto residencial de mais alta renda poderá aparecer como um fator "neutro", pois o serviço de faxina se encarrega de deixá-lo uniformemente limpo. Os pontos críticos para a manutenção desses espaços só se evidenciam quando falha o serviço de limpeza. *O condomínio torna indiferente e mitiga a responsabilidade do desenho.*

BOUDON (1986: 36), defendendo as qualidades dos loteamentos tradicionais, que, a seu ver, possibilitam o manejo do espaço por pequenos grupos de famílias, lembra que "bom planejamento e desenho não são suficientes para assegurar bons ambientes residenciais. O cuidado dos lugares após sua construção é essencial para seu sucesso". Afirma que, sempre que o sistema de loteamento é substituído por grandes parcelas, "aparecem problemas de manutenção que usualmente requerem uma organização cara e sofisticada" (37). *O*

cuidado, segundo a autora, *inclui tarefas diárias e periódicas de limpeza e manutenção e, ao longo do tempo, alterações no meio como resposta a modificações das necessidades dos usuários.* No entanto, alerta que mesmo os condomínios de luxo possuem problemas, principalmente devido às rígidas normas sobre alterações em suas partes coletivas, incluindo aí as fachadas e jardins privados que os conformam. Freqüentemente os espaços permanecem estáticos e não estimulantes, pela dificuldade de ser obtida a concordância da maioria dos condôminos para a menor das modificações. Propõe a subdivisão dos grandes condomínios em unidades territoriais menores, sob a responsabilidade de um pequeno grupo de famílias, onde o espaço poderia ser cuidado e transformado, recuperando as qualidades dos tradicionais loteamentos de periferia americanos.

RIGATTI (1996), em estudo da apropriação social do espaço público, constata que no conjunto residencial COHAB de Carapicuíba, na Grande São Paulo, as modificações introduzidas pelos moradores redefiniram as relações público/privado, criando novas hierarquias, subdividindo o antes indiferenciado espaço público em unidades espaciais menores – a que denomina "quarteirões" – associando grupos de edifícios e fornecendo um caráter semipúblico ao seu entorno imediato. Observa que "o tratamento paisagístico é mais intenso no interior dos 'quarteirões', do que nos espaços livres públicos. Isto atende, também, a uma necessidade de estabelecer claramente a responsabilidade pela manutenção desses espaços o que, em conjuntos COHAB, o poder público faz muito precariamente" (1996: 164).

Nesses trabalhos, os conceitos de manutenção dos espaços exteriores têm sido mais freqüentemente associados com a limpeza e conservação dos espaços de uso coletivo e do sistema viário. Para o desenvolvimento deste trabalho, faz-se necessário um conceito mais amplo de manutenção, que aborde os problemas de *gestão* dos espaços exteriores e dos serviços públicos.

1.4.2 Gestão dos Serviços Públicos Urbanos

Para ABIKO (1995) e BRITTO (1997), o serviço público urbano inclui não somente *as redes* de infra-estrutura urbana e os serviços em seus aspectos *físico-materiais*, como a *gestão* dos serviços aos quais as redes e equipamentos dão sustentação.

Quando se menciona a *manutenção* do espaço de conjuntos populares, a associação mais direta é com a coleta do lixo e com a limpeza geral do conjunto, de suas vias e praças, seus bueiros e meio-fio. Pelo estudo de caso, acompanhando o cotidiano dos moradores dos dois conjuntos, seus esforços para manter e melhorar seu meio ambiente, ou mesmo seu

descaso ou impotência para solucionar certos aspectos, pode-se afirmar que o conceito precisa ser ampliado.

Entende-se que o conceito de manutenção deva ser examinado sob a ótica da *Gestão dos Serviços Públicos Urbanos*. Segundo ABIKO (1995) e MEIRELLES (1996), os serviços públicos devem ser prestados ao usuário segundo cinco princípios: permanência (continuidade do serviço), generalidade (sem discriminação a quem o solicita), modicidade (tarifas razoáveis e justas), cortesia (bom tratamento para o usuário) e eficiência.

> "A eficiência obriga a atualização do serviço, procurando sempre a maximização de resultados com a melhor técnica possível; isso envolve a modernidade das técnicas, do equipamento e das instalações e a sua conservação, bem como a melhoria e a expansão do serviço" ABIKO (1995:5).

Avaliando a prestação dos serviços públicos urbanos nos dois conjuntos estudados, propõe-se que a conceituação de sua *eficiência* e *eficácia* seja mais bem especificada, conforme o seguinte conjunto de ações[31]:

*a) **Operação*** – manuseio dos sistemas necessários para que o serviço cumpra sua finalidade;

a) ***Manutenção*** – cuidados técnicos indispensáveis para o funcionamento regular e permanente; conservação; manter em funcionamento as instalações e equipamentos;

b) ***Reparação*** – conserto; restauração de partes danificadas; devolver a feição original das redes e equipamentos;

c) ***Melhoria*** – ampliação; expansão; pode referir-se à extensão da prestação do serviço (maior número de pessoas atingidas pelo serviço) ou ao seu aprimoramento (a melhoria da qualidade da prestação do serviço); pode acontecer através do aperfeiçoamento das técnicas, dos equipamentos ou das instalações;

d) ***Alteração*** – modificação; correção; reformulação; mudar a prestação do serviço quando mudam as necessidades; retificação dos serviços para atender novas necessidades.

Qualquer uma dessas ações é importante para a adequada prestação do serviço, para sua *eficiência*. O que costuma ocorrer com os projetos dos conjuntos habitacionais é o pensamento imediatista da solução econômica no desenho da rede (mesmo que este obedeça às normas técnicas), cuja eficiência é avaliada segundo o custo de produção, sem preocupação com a eficácia – a qualidade na *operação*, a *manutenção* e a *reparação*. Em

---

[31] LACERDA e GEIGER (1994), Dicionário Aurélio Eletrônico. Como as palavras assumem diferentes significado segundo o contexto, procuramos colocar sinônimos próximos para reforçar os significados a que nos referimos.

nível do projeto, previsão de *melhorias* e *alterações* é sonho distante.

Para o diagnóstico da qualidade dos serviços públicos urbanos na esfera do cotidiano, a Avaliação Técnica deve andar junto com a Avaliação Organizacional, a primeira identificando as condições técnicas dos serviços, e a segunda, a sua gestão .

Torna-se necessária a identificação, não só das ações de gestão, como do responsável a quem compete cada uma delas. Tomando como exemplo o serviço de coleta e disposição do lixo: a quem compete a manutenção do pavimento das ruas para que passe o caminhão do lixo? Quem se responsabiliza pela substituição do latão danificado? Quem leva o lixo do segundo pavimento até o latão? Colocar estas questões é como querer descobrir as regras ocultas pela banalidade do cotidiano.

Trata-se mais do que um levantamento dos aspectos exteriores dos espaços, aqueles que são visíveis: o mobiliário, a vegetação, a pavimentação, entre outros. *Mesmo o que está escondido dos olhos, como a rede de água e a de esgoto, acaba aparecendo nas faltas ou nos excessos*, como as caixas de água adicionais no Lindóia ou os vazamentos e mau cheiro nas calçadas do Guabiroba.

MEDVEDOVSKI e BERTONI (1995) identificaram o problema das construções irregulares nos pátios de fundos, que danificaram a rede de esgoto lá assentada. Será que um pouco de bom senso não seria suficiente para mostrar o perigo de colocar no meio dos pátios das unidades habitacionais as redes de água e esgoto? Com habitações mínimas e um pátio de área igual à casa adquirida, não seria de prever sua ampliação? Ou, mesmo sem a construção, a simples permissão de uso individual destes pátios não inviabilizaria a manutenção das redes que por eles passam?

As causas destes problemas são em sua maior parte uma inadequada valorização da gestão desses serviços quando os conjuntos foram projetados, assim como a não-definição dos limites entre o que é público, coletivo e privado. A produção dos conjuntos habitacionais de "interesse social" atendeu mais ao interesse imediato da *Produção* – no caso, aos interesses da construção civil – do que aos interesses do *Consumo* – dos seus usuários finais. Cabe verificar na história e no cotidiano dos conjuntos estudo de caso, como foram concebidos seus espaços e os correspondentes serviços urbanos, e como ocorreu sua gestão.

1.5. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A abordagem do uso, apropriação e gestão dos espaços coletivos exteriores de dois conjuntos de interesse social necessitou da aplicação de múltiplos métodos para revelar a

complexidade do estudo de caso. MINAYO (1993: 22-23) entende por *metodologia* o caminho e o instrumental próprios da abordagem da realidade:

> "...a metodologia inclui as *concepções teóricas de abordagem*, o *conjunto das técnicas que possibilitam a apreensão da realidade* e também o *potencial criativo do pesquisador*. [...] enquanto abrangência de concepções teóricas de abordagem, a ciência e a metodologia caminham juntas, intrincavelmente (sic) engajadas. Por sua vez, o conjunto de técnicas constitui um instrumental secundário em relação à teoria, mas importante enquanto cuidado metódico de trabalho. Elas encaminham para a prática as questões formuladas abstratamente" (grifo nosso).

A autora alerta, no entanto, que "a excessiva teorização e a pouca disposição de instrumentos para abordar a realidade" levam a abstrações e pouca precisão em relação ao objeto em estudo. Pode-se afirmar que o desenvolvimento da pesquisa sobre determinado objeto significa uma constante indagação e descoberta da realidade, e a criatividade do pesquisador é chamada a suprir de novos instrumentos as situações que escapam aos modelos já consagrados.

A Avaliação Pós-Ocupação dos *espaços exteriores,* em conjuntos habitacionais de interesse social, significou um desafio metodológico. No que se refere a esse tema, é ainda restrita no país a aplicação de um conjunto de métodos que tenha em vista a opinião dos técnicos, projetistas e promotores, como também dos usuários. Trabalhos mais recentes, como o de MARTUCI (1998), introduzindo na avaliação de desempenho dos sistemas construtivos o critério de "novas possibilidades construtivas" (ampliação horizontal e vertical das unidades habitacionais), e ORNSTEIN, ROMERO e BRUNA (1998), ampliando o nível de abrangência da APO em conjuntos habitacionais para a vizinhança e para o contexto urbano do bairro, têm trazido importantes contribuições para a consolidação da APO de conjuntos habitacionais. A limpeza e cuidados de áreas coletivas de conjuntos habitacionais são abordados em trabalhos que enfocam aspectos de morfologia, satisfação e apropriação dos moradores como em REIS (1998), DUVAL (1997) e LAY (1998). Destacam-se como obras específicas sobre métodos e técnicas de APO, no país, os trabalhos de ORNSTEIN (1992), ORNSTEIN, BRUNA e ROMÉRO (1995), REIS e LAY (1995). Entre os inúmeros trabalhos sobre o tema na literatura internacional, encontram-se obras de referência, como as desenvolvidas por COOPER (1975), sobre as implicações do desenho urbano para a comunidade de Easter Hill Village, NEWMAN (1973), sobre criminalidade em conjuntos habitacionais, BOUDON (1969), sobre as apropriações de um projeto "modernista" pelos usuários, e, também, contribuições mais recentes, como as de SHAUL, CHURCHMAN e FRENKEL (1995), no tema de critérios de avaliação de desempenho do espaço exterior residencial, e de PREISER, VARADY e RUSSEL (1994), sobre o estado da arte

da habitação social, principalmente nos EUA e Europa.

Tendo como referência a produção científica sobre o tema da habitação social e dos seus espaços exteriores, a contribuição metodológica do trabalho que se segue está na inserção da infra-estrutura e serviços urbanos como tema de pesquisa associado à temática dos conjuntos de interesse social. Apesar de contar com duas hipóteses iniciais – a primeira, concernente à necessária inserção desses itens na análise da habitação social no Brasil, e a segunda, relativa ao diferencial inserido pelo desenho urbano de um dos conjuntos – o trabalho tem um caráter eminentemente exploratório. Era uma nova realidade a explorar, e a abordagem, na maioria dos levantamentos de campo realizados, visam abranger a totalidade da área dos conjuntos. Sobre alguns temas, houve a concentração em territórios mais restritos, como no caso dos mapas comportamentais, dada a dificuldade operacional de um levantamento simultâneo em todas as quadras (ou setores) dos conjuntos.

Este trabalho busca avaliar o meio ambiente construído dos conjuntos habitacionais de interesse social, segundo os conceitos de *Sistema Urbano* de CASTELLS (1974), evidenciando no estudo de caso os elementos: *Produção, Circulação, Consumo e Gestão*. Para tal, foi necessário aplicar (ou também desenvolver) técnicas de análise do cotidiano que privilegiassem:

- a avaliação da promoção, produção e circulação dos conjuntos habitacionais e de sua infra-estrutura e serviços urbanos (Histórico-Crítica);
- a avaliação – através de parâmetros técnicos já reconhecidos, ou elaborados mediante a experiência profissional dos avaliadores – da infra-estrutura e serviços urbanos (Técnica e Funcional);
- a avaliação efetuada pelos moradores e os resultados de observações sistemáticas desses espaços *em uso* (Comportamental);
- a avaliação da gestão dos serviços públicos urbanos (Organizacional).

São a seguir descritos os procedimentos na realização do levantamento de campo e o trabalho com dados secundários.

1.5.1 APO Histórico-Crítica: Levantamento da memória do projeto e execução

Os projetos originais dos dois conjuntos habitacionais foram obtidos junto ao Setor de Cadastro da SMUMA e arquivos das empresas promotoras. Realizaram-se entrevistas com os dirigentes das empresas construtoras, responsáveis pela promoção e produção dos

conjuntos, e os representantes da COHAB-RS em Pelotas. Dados históricos foram obtidos junto ao Escritório Regional da COHAB-RS e na Comissão Parlamentar de Inquérito, promovida pela Assembléia Legislativa, sobre a CPI dos Conjuntos Habitacionais da COHAB/RS – Assembléia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, de maio de 1987. O levantamento de dados foi complementado com consulta aos jornais de época. A avaliações Histórico-Crítica corresponde ao Capítulo 2.

1.5.2 APO Técnica e Funcional

1.5.2.1 Situação e caracterização do contexto

Avaliação Climática

Levantamento e análise dos dados climáticos de Pelotas, coletados junto à Estação Agrometeorológica da UFPel, ou oriundos de fontes secundárias, principalmente ROSA (1985).

Análise do Sítio

Levantamento e análise de dados através de informações do levantamento aerofotogramétrico, mapas temáticos de circulação de veículos, pavimentação e assentamentos clandestinos, fornecidos pela SMUMA, e visitas técnicas ao local.

As avaliações climática e de análise do sítio correspondem ao Capítulos 3.

1.5.2.2. Cadastro Atualizado dos Ambientes Construídos, do Mobiliário Urbano e dos Equipamentos.

Este é o ponto de partida para o conhecimento dos espaços a serem avaliados. É o levantamento das modificações e adequações efetuadas pelos usuários sobre os espaços coletivos.

Faz-se necessário esclarecer o esforço realizado para reunir as informações básicas necessárias para a Avaliação Técnica. Pelotas não possui um cadastro atualizado de seu parcelamento do solo e tampouco das edificações que se ergueram sobre os terrenos urbanos. A pesquisa teve início em janeiro de 1994 e, somente a partir de novembro de 1995, ficaram disponíveis as fotos do levantamento aerofotogramétrico atualizado da cidade. Por problemas administrativos da prefeitura municipal, o mapa resultante apenas estava disponível no início de 1997.

Para superar esse impasse, em vista de tratar-se do levantamento cadastral de áreas extensas (cerca de 25 ha cada conjunto), foi sugerido, na primeira proposta do projeto de pesquisa, que fossem utilizados processos cartográficos de aquisição de informações espaciais que utilizam cobertura videográfica. Partindo de experiências anteriores de aplicação da computação gráfica ao planejamento urbano, na pesquisa "Desenho Auxiliado por Computador na Elaboração de Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano"[32], contatou-se a empresa Cotasul Serviços Especiais de Engenharia Ltda., na busca de nova tecnologia de levantamentos de áreas urbanas. Esta colocou-se à disposição para o fornecimento de imagens analógicas e digitais videográficas, bem como para suporte técnico em geoprocessamento e interpretação cartográfica[33].

Entretanto, com o encerramento do contrato de prestação de serviços dessa empresa com a Prefeitura Municipal de Pelotas, os trabalhos de tratamento digital das imagens analógicas não foram efetuados.

Não existindo aerofotos sobre as áreas de estudo e tampouco cadastramento urbano atualizados, nossa única opção foi o *levantamento de campo* das alterações efetuadas pelos usuários. Os levantamentos foram realizadas com a equipe de bolsistas e colaboradores, através de medições por trena dos espaços frontais e laterais em cada unidade domiciliar, e por teodolito a laser para a demarcação dos limites dos quarteirões e locação dos blocos, nos casos de desenho irregular das vias ou quadras[34]. O espaço posterior do pátio de fundos, bem como o interior das unidades habitacionais, não são objeto desta pesquisa. Portanto, foi levantada somente uma amostra das plantas baixas das moradias dos dois conjuntos, para permitir o estudo de suas interpelações com o espaço exterior.

Obteve-se, assim, uma planta cadastral atualizada do ambiente construído (*"as built"*), isto é, com o levantamento das modificações e adequações efetuadas pelos usuários sobre os espaços coletivos, em 1788 unidades domiciliares no conjunto Lindóia e em 1600 unidades no conjunto Guabiroba.

Esses dados foram digitalizados através do uso do *software* Autocad R-12, em uma

---

[32] MEDVEDOVSKI, Nirce (coord.). Desenho Auxiliado por Computador na Elaboração e Gestão de Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano. Relatório de Pesquisa. Pelotas. Departamento de Tecnologia e Departamento de Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas. Auxílio pesquisa FAPERGS e CNPQ, 1993.

[33] O Sobrevôo Videográfico é realizado a 1200m de altitude, fornecendo imagens em escala de 1:7000. Sua resolução máxima é de 1:3000, sendo possível identificar qualquer objeto maior do que 2m. Através do tratamento digital da imagem analógica seria possível "sobrepor" a planta atualizada do C.H. com a do projeto original. A imagem das plantas do projeto original podem ser obtidas através de mesa digitalizadora Digicon A2 ou similar.

[34] O Setor de Cartografia da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente de Pelotas realizou esse serviço.

plataforma inicial de *hardware* PC-IBM 486, 8 Mbytes, 100 Mhz. Sobre essa planta básica, foram digitalizados todos os outros levantamentos de redes de infra-estrutura e serviços urbanos, como também o Cadastro Atualizado do Mobiliário Urbano e dos Equipamentos. Realizou-se o levantamento do mobiliário e do equipamento das praças centrais, em todas praças dos dois conjuntos (seis no Lindóia e oito no Guabiroba), e de uma amostra das ruas locais localizadas nas Quadras 2 e 5 do Lindóia e Setores 1 e 5 no Guabiroba. Foram registrados os traços físicos do uso e apropriação do quarteirão comunitário e das praças (trilhas, zonas de desgaste no gramado, novas áreas gramadas, presença de vegetação).

Não foi possível usar banco de dados orientado para o objeto, pois não estava disponível a tecnologia junto à FAUrb-UFPel. Dados quantitativos foram gerados através da contagem manual e ótica , evidenciando o *layer* da informação em questão.

1.5.2.3 Cadastro de usos do solo e equipamentos urbanos

A avaliação do projeto de desenho urbano proposto originalmente (e de uso e ocupação que preconizava), realizou-se através da análise da modificação do uso e da apropriação efetuada pelos moradores. Foi efetuado o levantamento do uso do solo e a classificação das atividades em todas as unidades domiciliares. Para algumas unidades de comércio e prestação de serviços, verificou-se a situação de concessão de Alvará de Localização, pela Prefeitura Municipal.

Estas informações são apresentadas em desenhos das plantas cadastrais de cada quarteirão (ou setor) e constam dos conteúdos do Capítulo 4. A listagem dos usos também é apresentada por quarteirão (ou setor), utilizando-se da codificação de um Banco de Dados Cadastrais de Usos do Solo (Anexo 2).

1.5.2.4 Cadastro da Infra-Estrutura, Sistema Viário e Serviços Urbanos

A Prefeitura Municipal de Pelotas não possui cadastro centralizado sobre as redes de infra-estrutura e serviços urbanos. Informações dispersas em vários organismos, bem como incompletas, dificultaram muito essa etapa de avaliação.

Primeiramente realizou-se o levantamento de dados junto às concessionárias de serviços públicos, complementado, para o caso de serviços terceirizados – como a coleta de lixo – com entrevistas a empresas privadas. Em levantamentos expeditos, acompanhados por especialistas, foram avaliadas, bem como complementadas, as informações cadastrais disponíveis sobre a infra-estrutura urbana e serviços urbanos.

Todas as informações foram digitalizadas sobre os mapas cadastrais atualizados das edificações e espaços exteriores, existentes nos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba. A cada item analisado, corresponde um *layer* específico, o que possibilita a visualização simultânea das apropriações realizadas pelos moradores nos espaços exteriores vizinhos à suas habitações, permitindo a análise dos conflitos existentes.

No Anexo 4, constam as plantas cadastrais temáticas de cada item avaliado para os conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba. Estas poderão ser visualizadas em maior detalhe nos arquivos em CD *(Compact Disk)*, no Anexo 5, que acompanham o texto deste trabalho e que correspondem na numeração e no conteúdo às plantas do Anexo 4 – Plantas cadastrais de Uso do Solo, Infra-estrutura e Serviços Urbanos.

Foram realizados levantamentos relativos à:

- numeração e codificação das vias e domicílios;
- localização dos telefones particulares segundo endereço na lista telefônica;
- presença de unidades com reservação privativa de água.

As avaliações técnico-funcionais da infra-estrutura e serviços urbanos correspondem aos Capítulos 5 e 6.

1.5.2.5 Avaliação de Segurança

Foi consultado o Corpo de Bombeiros sobre a presença de hidrantes e efetuados levantamentos expeditos. Realizou-se o levantamento de campo das modificações realizadas pelos moradores, visando à segurança de pedestres e à proteção das edificações contra roubos ou invasão de estranhos.

Cadastro das intervenções dos usuários destinadas a segurança dos pedestres (correntes, quebra-molas, entre outros) e segurança das unidades habitacionais (grades, muros, portões, entre outros) nas Quadras 2 e 5 do Conjunto Habitacional Lindóia, e Setores 1 e 5 do Conjunto Habitacional Guabiroba.

Vistoria técnica, no período noturno, nos dois conjuntos, com levantamento das lâmpadas queimadas e dos locais de pouca ou nenhuma iluminação. No mesmo dia, realizou-se entrevista com os membros da Brigada Militar de plantão, levantando as ocorrências mais comuns e os locais mais visados. Percurso no conjunto acompanhados da Brigada Militar, para a localização dos pontos críticos de segurança.

1.5.2.6 Levantamento Hemerográfico sobre Serviços Públicos Urbanos e temas afins

Foi realizado o levantamento de notícias e reportagens especiais veiculadas de março de1995 a maio de 1998 no Diário Popular de Pelotas-RS e no Zero Hora de Porto Alegre-RS. A coleta de dados estendeu-se também aos temas "condomínios" e "enquetes de opinião pública". Estes artigos foram organizados nos seguintes sub-temas:

- Água;
- Esgoto;
- Transportes;
- Violência e segurança pública;
- Telefonia;
- Lixo;
- Bairros / movimentos populares;
- Enquetes de opinião pública;
- Condomínios;
- Gerais.

1.5.3 Avaliação Comportamental

Foram realizadas observações das atividades da população nos espaços exteriores em dois quarteirões (2 e 5) do Lindóia e em duas áreas por nós arbitradas, associadas às praças (B e H) no Guabiroba (setores 1 e 5), por um período de um ano, a partir de junho de 95. Adotou-se a observação participante, realizada de forma sistemática em três horários diários, numa amostra de 10% dos dias do ano. Quando era necessário complementar as informações, ou quando se oportunizava a abordagem de um ou mais usuários, a observação era acompanhada por entrevista não estruturada. Essa observação permitiu identificar, entre outras, as ações de manutenção dos usuários no cotidiano dos conjuntos, bem como dos órgãos públicos competentes e concessionárias de serviços.

O trabalho de coleta de dados e informações foi complementado com entrevistas junto aos dirigentes das associações de bairro e organizações de moradores em torno às ruas e às praças. O levantamento de dados enriqueceu-se com a consulta aos jornais locais.

1.5.3.1 Mapas comportamentais (inserção)

Foi desenvolvida a técnica de digitalização dos mapas comportamentais para a passagem da informação analógica para um sistema informatizado. Com assessoramento do Prof. Fábio Amador (FAUrb-UFPel), desenvolveu-se aplicativo em AUTOCAD R12, para a inserção e manipulação dos mapas comportamentais.

Foram inseridos os dados relativos à todos dias de observação da estação de inverno (12 dias) no conjunto habitacional Lindóia, e de sete dias de observação do mesmo período para o Guabiroba. Quando totalmente inseridos, os mapas comportamentais somarão 16.128 inserções, resultado das observações realizadas em 2 conjuntos habitacionais x 2 estações x 12 dias x 3 horários x 2 gêneros x 7 faixas etárias x 8 atividades.

Essa técnica de inserção mostrou-se extremamente trabalhosa (cada informação foi inserida como "bloco") para a confecção do Banco de Dados Comportamentais. No momento necessário, a FAUrb-UFPel não possuía equipamentos de computação adequados à operação do aplicativo de CAD, desenvolvido especialmente para a pesquisa. O trabalho de inserção de dados foi suspenso e os dados salvos para uma futura pesquisa associada ao Centro de Informática, quando serão utilizadas ferramentas mais poderosas de um Sistema de Informações Geográficas (SIG).

O conjunto de dados resultará no Banco de Dados Comportamentais dos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba, com aproximadamente 550 MB.

1.5.3.2 Mapas Comportamentais (avaliação):

Foi elaborado somente o mapa da avaliação da utilização dos períodos de inverno pela totalidade dos usuários, em todos os dias do período. Este visa demonstrar a ocupação dos espaços exteriores dos dois conjuntos, referida no Capítulo 4 (Plantas 5.1 e 5. 2 – Usos dos espaços exteriores – Períodos de inverno de 1995).

1.5.4 Avaliação Organizacional:

1.5.4.1 Levantamento e Registro de Dados Censitários do IBGE

Esta análise procura contribuir para a caracterização e comparação dos Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba, bem como para situá-los dentro do contexto do município de Pelotas. A comparação com os dados do município (no caso especificados para a sede do município), sempre que disponíveis, também auxilia na constatação de diferenças

e semelhanças entre os conjuntos habitacionais e o contexto onde se inserem.

Os dados referentes ao município de Pelotas foram retirados do "Censo Demográfico – 1991 – Resultados do universo relativos às características da população e dos domicílios" – Volume 24 – Rio Grande do Sul – IBGE. Os dados sobre os Conjuntos Habitacionais COHAB Lindóia e Guabiroba foram obtidos através do Centro de Documentação e Disseminação de Informações – CDDI, Divisão de Atendimento Automatizado – DIATE, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE[35]. Referem-se aos setores censitários 184 a 188 para o Conjunto Habitacional Lindóia, e 127 a 134 para o Conjunto Habitacional Guabiroba, do Distrito 5 – Pelotas, Município 1440 – Pelotas (ANEXO 1 – Planta 4.1 e 4.2 Setores Censitários e Arquivos 4.1 e 4.2).

As variáveis utilizadas para categorizar a população foram: *gênero, idade, escolaridade e renda*. A definição do perfil da família foi efetuada através dos dados da *condição no domicílio* e da *densidade familiar*. Quanto aos domicílios, analisaram-se as variáveis*: condição de ocupação* e *condição de propriedade,* além de suas condições sanitárias, através dos dados relativos a *abastecimento de água*, *uso e escoadouro da instalação sanitária* e *destino do lixo.*

Estas avaliações comparecem no Capítulo 3.

1.5.4.2 Levantamento e Registro de Dados dos Aspectos Legais dos Conjuntos Habitacionais

Foram coletados os dados relativos ao registro das incorporações dos conjuntos Lindóia e Guabiroba junto ao Registro de Imóveis e Cadastro Municipal; foi solicitada consultoria sobre a regularização dos conjuntos na Promotoria de Defesa Pública.

Efetuou-se levantamento de dados junto a informantes qualificados das associações de bairros e associações de moradores, relativos aos aspectos administrativos e organizacionais do cotidiano dos conjuntos habitacionais.

Estes dados foram utilizados para apoio da memória do projeto exposta no Capítulo 2 e a avaliação da gestão através de condomínios, conforme exposto no Capítulo 4.

1.5.4.3 Levantamento de Normas, Códigos, Especificações Técnicas Existentes

Consultou-se material normativo sobre conjuntos habitacionais e sua

[35] Esses dados também podem ser obtidos em meio magnético junto ao Centro de Documentação e Disseminação de Informações – CDDI, Divisão de Atendimento Integrado DAT – IBGE, requerendo no entanto sua inclusão em banco de dados para leitura e manipulação.

regulamentação no nível municipal, estadual e federal, bem como legislação sobre propriedade pública, privada e em condomínio.

Foram revisadas as Normas Técnicas da ABNT em vigor, bem como as normas e padrões públicos municipais vigentes na época dos projetos complementares de infra-estrutura urbana, dos conjuntos tratados no estudo de caso, relativos à:

- Rede de Água;
- Rede de Esgoto;
- Limpeza Urbana;
- Pavimentação e Arruamento;
- Numeração dos domicílios e denominação de logradouros.

Esse material foi utilizado para a determinação de parâmetros das Avaliações Técnicas da infra-estrutura e serviços urbanos dos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba.

1.5.4.4 Avaliação da gestão

A memória oral dos moradores dos conjuntos, recuperada através de entrevistas não estruturadas, anotadas em caderneta de campo, complementou os dados sobre o tema. Dados relativos às políticas públicas municipais foram coletados e consultados nos jornais locais e regionais, e periódicos semanais. Comparece no Capítulo 4.

1.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO 1

Algumas reflexões concluem este capítulo e auxiliam a introduzir o conteúdo dos seguintes:

A falta ou o excesso dos itens da infra-estrutura urbana estão presentes no uso cotidiano[36] de seus espaços. Deseja-se aqui afirmar da impossibilidade de avaliar os espaços exteriores sem identificar o que vai por suas entranhas, os expedientes não nomeados para seu funcionamento. Como verificar o uso de uma rua pela população sem constatar que as

[36] O cotidiano assume aqui um sentido mais amplo que lhe dá Agnes HELLER (1972), em citação livre de NETTO & FALCÃO (1989:25): "O cotidiano é a vida de todos os dias e de todos os homens em qualquer época histórica". É característica da vida cotidiana a sua imediaticidade: no plano do cotidiano o útil é o verdadeiro, porque este é o critério da eficácia. O critério de validez no cotidiano é o da funcionalidade.

crianças somente brincam numa pequena parte, tamanha a quantidade de buracos em seu pavimento? Ou que as crianças pequenas deram aos mesmos buracos um novo uso, ao brincar "de água e areia"? Como separar o fato de que um canteiro sirva como local de concentração de latões de lixo do fato de sua pouca utilização para outras atividades?

Trata-se mais do que um mero levantamento dos aspectos exteriores dos espaços – aquilo que é visível: o mobiliário, a vegetação, a pavimentação, as luminárias, entre outros. Certos aspectos dos requisitos técnicos necessários ao uso habitacional não são "transparentes", não estão aparentes aos usuários. Para que se possa ter condições mínimas para o uso habitacional, são necessárias essas redes que estão escondidas aos nossos olhos. O que fica evidente – como será desenvolvido nos Capítulos 5 e 6 – é a sua falta ou o seu excesso, como indica a construção de caixas d'água adicionais no Lindóia ou o mau cheiro e o extravasamento do esgoto no Guabiroba. Mesmo as redes "virtuais" de certos serviços, como o caminhão do gás ou o caminhão da coleta do lixo, deixam suas marcas e, conseqüentemente, sua interferência na ação cotidiana e na avaliação dos seus usuários.

Por todo um contexto econômico-ideológico, o sonho da casa própria domina o ideal do povo brasileiro, principalmente nos setores de menor renda (MARICATO, 1987); os aspectos relativos à propriedade são os itens de maior peso na satisfação dos moradores com a casa (CUNHA, 1995; ELALI, 1995; SOUZA, 1994). A infra-estrutura nos países periféricos aparece como privilégio de certos setores da cidade[37]. Portanto, não se pode ignorar o reflexo desses fatores sobre a satisfação dos moradores com sua moradia, se esta, além de ser (ou vir a ser) *casa própria*, der direito de acesso a infra-estrutura e serviços, que são considerados bens escassos. *Portanto, questionários sobre o grau de satisfação dos usuários com sua habitação poderão evidenciar os aspectos relativos à satisfação com uma situação de privilégios pela presença da infra-estrutura e serviços.*

A simples menção da insatisfação ou a identificação técnica do problema não auxiliam na proposta de solução e superação de problemas relativos a esses itens. Estes poderão ser identificados através de levantamentos junto aos usuários, bem como avaliados tecnicamente, mas deverão ser complementados através de métodos de relato qualitativos – aplicados tanto aos usuários como aos órgãos responsáveis pela sua gestão – *que revelem as políticas públicas de gestão dos serviços urbanos.* A existência da infra-estrutura, a presença do serviço e do equipamento urbano não são algo estático: a distribuição entre a população (a generalidade), a continuidade da prestação do serviço urbano (sua permanência), a

[37] Em Pelotas a propaganda para a venda dos loteamentos de alta renda ainda insiste no item infra-estrutura, lado a lado aos fatores de segregação, como no Loteamento da Baronesa, nova zona de assentamento da alta burguesia pelotense, composta de lotes generosos, vias calçadas com blocos pré-moldados e, atualmente, guaritas nas vias de acesso principal.

qualidade (a eficiência administrativa, a eficácia dos resultados), seu custo (a modicidade), estão diretamente relacionados à questão da gestão desses serviços, seja por entidades públicas ou privadas[38]. Há que analisar não somente a materialização físico-concreta dos serviços públicos urbanos (em redes de água, ruas, percursos de coleta do lixo, prédios escolares, entre outros), mas também sua gestão. *O controle da gestão, e não somente a sua existência como rede, é o que define sua real existência.* E os aspectos de eficiência e eficácia dos serviços deverão ser analisadas *dentro do contexto das prioridades políticas do momento avaliado.*

O uso do espaço público exterior não pode ser desvinculado do uso do solo para outras atividades complementares da habitação. Além do uso do solo para a habitação, entendida como abrigo e local da reprodução da força de trabalho e do seu uso para os equipamentos da reprodução ampliada, devem ser registrados outros usos relacionados ao comércio de mercadorias, ao provimento de serviços privados ligados ao uso habitacional, ou mesmo atividades produtivas.

A abordagem do uso, apropriação e gestão dos espaços coletivos exteriores de dois conjuntos de interesse social será conduzida através da aplicação de múltiplos métodos, de forma a revelar a realidade dos estudos de caso. Nos próximos capítulos, caberá verificar, na história e no cotidiano dos conjuntos estudo de caso, como foram concebidos seus espaços e correspondentes serviços urbanos, e como ocorreu sua gestão.

[38] Ver em ABIKO (1995: 7-9), as formas de prestação dos serviços públicos: órgãos da administração direta; entidades de direito público (autarquias e fundações); entidades para-estatais e entidades privadas.

Capítulo 2

PROJETOS INTEGRADOS DA COHAB-RS EM PELOTAS – MEMÓRIA DO PROJETO E DA EXECUÇÃO

Este capítulo tem como objetivo resgatar a memória do projeto e da construção dos conjuntos habitacionais de interesse social realizados pela Companhia de Habitação do Estado do Rio Grande do Sul - COHAB-RS na cidade de Pelotas, no final da década de 70. Introduz o enfoque da *Promoção* e *Produção* (nas suas fases de projeto e execução) na descrição do objeto de estudo. É abordado um caso de promoção mista, denominado Projeto Integrado ou Projeto Pacote, onde a COHAB-RS, adquiriu conjuntos habitacionais promovidos e construídos pela iniciativa privada (construtoras/incorporadoras) mediante licitação pública. São objeto do estudo de caso os Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba.

O capítulo também examina o sistema de aprovação de empreendimentos habitacionais multifamiliares através de lei municipal de conjunto residencial. Da análise do *processo produtivo,* busca-se extrair as origens das tipologias adotadas pela COHAB-RS, como resposta ao problema da habitação de massa. Examinando a *imagem ideal* dos promotores, financiadores, construtores e comercializadores em relação ao conjunto habitacional, pretende-se desvendar que modelo inspirou os projetos desses conjuntos e que modificações essa "imagem ideal" sofreu no processo de produção, até sua *materialização* como conjunto habitacional. Busca-se também identificar as semelhanças e diferenças morfológicas entre os dois conjuntos estudados.

A concepção do projeto é o pressuposto para sua concretização. A recuperação dos documentos originais do projeto e as entrevistas com arquitetos, engenheiros e proprietários das empresas promotoras, bem como com agentes do poder municipal, são de valioso auxílio para identificar o percurso de uma nova tipologia e de novos arranjos urbanísticos

no suprimento de habitações de interesse social em Pelotas, desde os primeiros momentos da promoção até a sua execução.

2.1 O CONTEXTO DO SURGIMENTO DO PROJETO INTEGRADO

Desde os primórdios da atuação do Banco Nacional da Habitação - BNH, as Companhias Habitacionais, sociedades de economia mista de âmbito local ou regional – mais conhecidas por sua sigla COHAB –, são designadas como Agentes Financeiros e Agentes Promotores para as camadas de mais baixa renda. Entre 1967 e 1976, o BNH progressivamente prioriza as aplicações destinadas ao desenvolvimento urbano (saneamento, urbanização, e transporte) e os repasses ao Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo - SBPE, que então financiava o setor privado de produção de habitação. Com recursos escassos, a atuação da COHAB nesse período é, portanto, pouco significativa (MARICATO, 1987: 48-54; SAFFER, 1983: 129-131). Sua atuação depende da parceria com os estados e municípios, que fornecem os terrenos, freqüentemente em morosos processos de desapropriação, e realizam as obras de infra-estrutura urbana.

Em 1973, com o lançamento do Plano Nacional de Habitação Popular - PLANHAP, o governo brasileiro reconhece, pelo menos em nível de discurso, o caráter elitista de sua política habitacional. Apesar do discurso, somente a partir de 1976 a atividade das COHAB é retomada, com injeção real de recursos pelo BNH.

Conforme MARICATO (1987), a situação das COHAB naquele momento é desastrosa: inadimplência, obras paradas e em processo de deterioração, conjuntos mal localizados e sem infra-estrutura, falta de recursos das Prefeituras e empresas públicas em relação à implementação e manutenção da infra-estrutura, equipamentos e serviços públicos. Constatada a falência da política anterior, a partir de 1976 as soluções governamentais tomam dois rumos: a produção em "moldes de mercado", praticamente sem subsídio, para as faixas de 3 a 5 SM, e a abertura de novos programas para as faixas de 0 a 3 SM, como os lotes urbanizados e a construção de *casas-embrião*.

Dentro do primeiro rumo é que se insere a política dos *Projetos Integrados*, que atrai o interesse das construtoras, bem como das empresas de material e equipamentos de construção. *A COHAB torna-se um dos grandes provedores de obras para construção habitacional, através da compra de empreendimentos "em projeto" ou já executados*. Participam aquelas empresas que se dispõem a jogar o jogo com suas novas regras:

produção em massa, aumento da produtividade através da incorporação de novos materiais e novas tecnologias.

Entretanto, apesar dessa reordenação do BNH para área de interesse social, com o repasse maior de recursos para as COHAB, não são de pouca monta os controlados pelo SBPE. O esgotamento do mercado de média e alta rendas, aliado à grande disponibilidade de empréstimos, conduz as atividades de muitos empresários da construção e parcelamento do solo em direção à produção, em grande escala, de unidades residenciais destinadas às faixas de menor renda, atuando em faixas semelhantes àquelas para as quais as promoções da COHAB e do INOCOOP[39] se destinam. O capital financeiro exerce função unificadora, à semelhança do Estado centralizador, orquestrando as várias instâncias, de locais a federais, para viabilizar suas operações de grande porte (SAFFER, 1983; MEDVEDOVSKI, 1993).

Portanto, o setor da construção habitacional (bem como parte da construção pesada que "migra" na busca de novas oportunidades de financiamento) encontra nas operações de grande porte de construções habitacionais duas alternativas de contratação de obras: a promoção do setor público, principalmente através das COHAB estaduais, e a promoção do setor privado, onde os agentes financeiros do SBPE passam a desempenhar o papel de promotores. Conforme as articulações locais entre os proprietários de terra, o setor da construção e o Estado, verifica-se a predominância de uma ou outra forma de promoção.

Em São Paulo a atuação da COHAB revela-se marcante, e é inédito o porte e a escala de empreendimentos como Itaquera, para 150.000 habitantes (MARICATO, 1987). Na Região Metropolitana de Porto Alegre, entretanto, atuam em grande escala os agentes financeiros do SBPE, promovendo empreendimentos como o Algarve para 80.000 hab., em que se articulam empresas nacionais de construção pesada e empresas locais de construção (MEDVEDOVSKI, 1993).

No Rio Grande do Sul, a COHAB promove no final dos anos 70, em Porto Alegre, o Conjunto Rubem Berta, com 25.000 hab., e contrata, através da licitação de *Projetos Integrados*, a realização de dezenas de empreendimentos pelo Estado, com cerca de 2.000 unidades cada um. Cabe a Pelotas o lançamento de três conjuntos residenciais pela COHAB-RS, com um total de 6.000 unidades distribuídas entre consórcios de empresas locais de construção civil, materiais de construção e construção pesada. No mesmo período, é promovido pela iniciativa privada um empreendimento com produção simultânea do lote e da habitação. Financiado pelo SBPE, totalizando 1164 unidades, conta com a presença de

39 INOCOOP – Instituto de Orientação às Cooperativas de Habitação.

empresas nacionais de construção e terraplanagem[40]. Frente às novas exigências da produção em massa e à concorrência das empresas de construção externas ao Estado, as empresas incorporadoras de Pelotas buscam novas alternativas de produção, com a introdução de novas tipologias habitacionais, novos *layouts* e novas técnicas construtivas. Como resultado, o grande conjunto habitacional, produzido de um fôlego só, passa a fazer, definitivamente, parte da paisagem da cidade.

2.2 "CONJUNTOS RESIDENCIAIS DE INTERESSE SOCIAL" E "CONDOMÍNIOS EXCLUSIVOS": DUAS VERSÕES DE UMA MESMA LEI

Diante do quadro descrito anteriormente, a paisagem urbana do Rio Grande do Sul, principalmente na região metropolitana e nas cidades de porte médio, sofre sua mudança mais radical. A cidade de Pelotas crescera na década de 50 por expansão horizontal, através do acréscimo de novos loteamentos, com a construção de habitações distribuídas ao longo de muitos anos. Com o advento do BNH, nos anos 60, a COHAB-RS oferece uma mercadoria similar, repassando ao mutuário casas isoladas ou geminadas, assentadas em lotes individuais na periferia urbana. Atua, portanto, dentro da linha de *expansão urbana*, sendo a infra-estrutura financiada pelos estados e municípios.

A *densificação* do tecido urbano é realizada pelo INOCOOP e pelos promotores imobiliários privados. O primeiro, atuando para as faixas médias, realiza cooperativas habitacionais de edifícios de quatro pavimentos, normalmente ocupando vazios urbanos dotados de infra-estrutura. O *boom* imobiliário na década de 70, correspondente aos mercados privados de média e alta renda, verticaliza e densifica as zonas centrais e nobres das cidades.

O final da década traz *a operação simultânea da expansão e densificação* pelos promotores imobiliários, através de *conjuntos residenciais* licitados pela COHAB-RS.

Essa forma de *produção simultânea do espaço urbano e da edificação, com novas propostas de organização e propriedade do espaço da moradia,* já se fizera presente na capital do Estado do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, através do conjunto residencial do Passo D' Areia, promovido pelo Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Industriários - IAPI, e da Vila dos Comerciários, pelo Instituto de Aposentadoria e Pensão dos Comerciários -

[40] Segundo MEDVEDOVSKI (1994), o Parque Residencial Arco-Íris foi promovido pela Conisul, empresa imobiliária local, CR Almeida e sua subsidiária H.D. Construtora de Obras S.A e financiado através da linha de crédito do PROÁREAS/BNH.

IAPC, ambos na década de 40.

Após 1964, com a ativação do financiamento habitacional dirigido aos mercados popular e econômico pelo BNH, ressurge o *conjunto habitacional*, agora regulamentado por lei que lhe atribui características próprias, diferentes das do loteamento, tanto no processo de aprovação quanto nas características do produto final. Em Porto Alegre, onde o mercado imobiliário apresenta maior atividade[41], a lei municipal de conjuntos residenciais é criada no mesmo ano da instituição do Sistema Financeiro da Habitação - SFH (Lei N.º 4.380/64) e da Lei de Condomínio e Incorporações Imobiliárias (Lei N.º 4.591/64).

A mesma legislação abriga tanto os *conjuntos habitacionais de interesse social*, empreendimentos destinados inicialmente aos setores de baixa renda, promovidos pelas companhias de habitação municipal e estadual (COHAB e DEMHAB) e pelas cooperativas sob a orientação do INOCOOP, como os *condomínios exclusivos*, promovidos pela iniciativa privada a partir de meados dos anos 70 e destinados aos setores ascendentes da população urbana.

Quando o agente promotor é a COHAB ou o INOCOOP, verifica-se a aprovação dos empreendimentos sob a forma de *conjuntos residenciais abertos* de casas e/ou apartamentos. Quando o promotor é a empresa construtora e incorporadora, tomam a forma de *conjuntos residenciais fechados* de casas e/ou apartamentos e são destinados aos setores de maiores poder aquisitivo. São os chamados *condomínios exclusivos* [42], com suas ofertas de "viva o verde", "tranqüilidade" e "segurança".

Até a vigência do edital que viabiliza os Projetos Integrados, em 1978, a tipologia adotada pela COHAB/RS – casas unifamiliares isoladas ou geminadas em lotes individuais – repete o padrão da expansão urbana da década de 50. Durante muito tempo a COHAB-RS mantém-se refratária a novas tipologias e novos desenhos urbanos, com argumentos de que esses não seriam adequados ao modo de vida da população de baixa renda.

Em algumas cidades, os conjuntos COHAB são aprovados sob a forma de loteamentos, pela disponibilidade de terra e facilidade de aprovação dos mesmos junto ao Poder Público, ou devido à inexistência de uma lei específica para conjuntos residenciais. Noutras, como Porto Alegre, os empreendimentos da COHAB, desde 1964, são aprovados

---

[41] Entre 1966 e 1968 são realizados 9 conjuntos residenciais totalizando 82,89 ha. São empreendimentos privados financiados pela Carteira de Habitação das Caixas Econômicas aos empreendedores privados e destinados ao mercado popular. A maior parte, localizada na periferia norte da cidade, sem infra-estrutura urbana e de péssima qualidade construtiva, resultou em grave problema social.

[42] Conforme Santos (1981: 20), o "condomínio exclusivo" consiste numa nova versão de urbanização que concilia paradoxalmente o ideal culturalista da comunidade, da tranqüilidade, do anti-urbano com o ideal racionalista de uma concepção acabada e totalitária de uma parcela do meio urbano destinada a um homem "padrão". Sua característica principal é o fechamento em relação à cidade preexistente.

através da lei municipal de conjuntos residenciais[43]. Em Pelotas, a lei de mesmo teor vem surgir somente a partir de 1980 (lei 2565/80), quando se inicia a aprovação dos Projetos Integrados da COHAB.

Que fatores unificam sob a mesma lei, parcelas do urbano tão diferentes entre si como um conjunto de interesse social e um condomínio fechado de alta renda? Quais aspectos da legislação de conjuntos residenciais viabiliza uma e outra forma de promoção imobiliária?

Lei de Conjuntos Residenciais

Além de responder a essas questões, parece oportuno efetuar um breve exame sobre essa modalidade de parcelamento do solo e suas conseqüências para a estrutura urbana e sobre o usuário desses conjuntos.

O conjunto residencial, como forma de urbanização, tem sido definido pelas legislações municipais como "o grupo formado por prédios de habitação individual ou coletiva, edificados em um ou mais lotes, no qual existem áreas livres de uso coletivo e vinculadas a todas as economias" (SAFFER, 1983: 151).

Alguns municípios o definem como forma de parcelamento do solo, embora essa conceituação seja contestada por SILVA (1995). Sua principal característica é a *disposição obrigatória de espaços e instalações de utilização comum, caracterizados como bens em condomínio do conjunto*. No caso do município de Pelotas, a lei refere-se especificamente à constituição do condomínio através de unidades autônomas, remetendo aos termos da Lei Federal 4.591/64 que dispõe sobre esse tema e sobre Incorporações.

Cabe destacar que a aprovação do empreendimento sob a forma de conjunto residencial, e não sob a forma de loteamento, diminui as exigências da Prefeitura Municipal quanto às obras de urbanização e considera todas as vias e áreas comuns como pertencentes aos moradores do conjunto. Conforme Lei Municipal 2565/80 de Pelotas artigo 34 parágrafo 3º, se exigirá:

> "...responsabilidade dos proprietários pela *conservação* das áreas comuns, inclusive equipamentos urbanos e comunitários, vias, logradouros e espaços

[43]Em Pelotas os primeiros empreendimentos da COHAB adotam a forma jurídica do loteamento. Encontramos a COHAB Tablada que entre 1966 e 1976 edifica 1509 casas em 46 ha e a COHAB Fragata com 1.109 unidades. Em Porto Alegre temos na modalidade de parcelamento de conjunto residencial popular a Vila Restinga (47.051 ha) em 1964, o Núcleo Residencial Costa e Silva (47,61 ha) em 1970, a Vila Nova Restinga (141,60 ha) em 1971, a Vila Farrapos (53,08 ha) em 1973, o Conj. Hab. Rubem Berta (56,36 ha) em 1978 a Vila Santa Rosa (2,9 ha) em 1977.

> livres de uso comum, quando o domínio das mesmas não seja transmitido ao Município, permanecendo em propriedade dos condôminos." (grifo nosso).

Nesse dispositivo legal, que transfere a propriedade e a responsabilidade sobre o espaço urbano, que antes eram de responsabilidade do Estado, para os usuários/proprietários, é que está a chave para o duplo sucesso dessa legislação, tanto para os promotores públicos como privados.

Primeiro: a lei de Conjuntos Residenciais visa agilizar a aprovação de grandes empreendimentos onde as obras de edificação e da urbanização andam em paralelo. Se o mesmo empreendimento fosse aprovado pela já existente lei de loteamentos de Pelotas ou de Porto Alegre, o promotor teria uma série de inconvenientes. O primeiro, é que não poderia dar o terreno como garantia hipotecária ao agente financeiro, porque esse deveria permanecer parcialmente hipotecado para garantir a execução das obras de infra-estrutura junto à Prefeitura Municipal. Outro inconveniente é a longa tramitação para a aprovação de um projeto de loteamento nessas Prefeituras: de dois a três anos. Como o capital financeiro circula mais rapidamente, e determina prazos de execução das obras de 10 até 26 meses, poderia ocorrer que o do empreendimento ficasse pronto antes de ter seu projeto aprovado. Na Lei de Conjuntos Residenciais, os prazos de aprovação reduzem-se para cerca de 6 meses. O fato é de grande significado para as construtoras, que necessitam o projeto aprovado para confirmar a entrega das obras, receber o "habite-se" (Carta de Habitação) e transferir o financiamento aos mutuários.

Segundo: há uma redução dos custos imediatos para as obras de infra-estrutura, pois a lei de conjuntos é menos exigente nas especificações de desempenho e dimensões das vias a serem abertas. Como as vias internas do conjunto passam a pertencer aos adquirentes, cabe a estes a responsabilidade quanto à manutenção das mesmas. O poder municipal torna-se menos rígido nos critérios de qualidade e na fiscalização da execução de infra-estrutura e pavimentação. Permanecem as exigências da Lei de Loteamento somente para as *vias públicas.* São consideradas vias públicas, e portanto doadas à Prefeitura e por ela mantidas, somente as já previstas pelo Plano Diretor, ou aquelas determinadas pelo setor técnico como de interesse para a circulação geral do bairro ou do conjunto. A lei de conjuntos permite o aparecimento de propostas de desenho urbano não previstas nas leis de loteamento, como ruas de pedestres, vias de acesso restritos a veículos de pequeno porte, acessos às garagens, entre outras.

Em Pelotas, a generalização da solução *conjunto residencial* e a adoção de novas tipologias pela COHAB-RS coincidem com o lançamento dos Projetos Integrados. Como será visto mais adiante (Item 2.3), os custos do terreno e da infra-estrutura, anteriormente

assumidos pela COHAB, passam a fazer parte do preço final da habitação. Os promotores privados buscam o adensamento do conjunto como forma de redução dos custos incidentes do terreno, bem como novas tipologias e novas técnicas construtivas. O mesmo ocorre com a promoção de condomínios exclusivos, que igualmente busca menores custos de infra-estrutura e maior rapidez de circulação do capital.

Para o caso dos conjuntos de interesse social, o aspecto do abrandamento das exigências para a urbanização é o que traz conseqüências mais graves. Nos conjuntos da COHAB, os mutuários, em sua maioria, não têm condições de sequer arcar com a dívida contraída para aquisição da habitação[44]. A lei de conjuntos residenciais *repassa a esses setores os custos de manutenção das vias e áreas coletivas*, que são, entretanto*, assumidos pela Prefeitura Municipal, para vias promovidas através da lei de loteamento*. Esses conjuntos também raramente constituem o condomínio, não existindo, portanto, quem de fato se responsabilize pelas áreas comuns. É de ressaltar tal fato, pois essa modalidade obtém sucesso para os setores de maior poder aquisitivo, que podem arcar com taxas elevadas de condomínio.

Quando se trata de condomínios exclusivos, a sua existência é um fato concreto e as taxas correspondentes constituem o pagamento pelo consumo de um bem escasso nos países em desenvolvimento: a infra-estrutura urbana. O condomínio exclusivo é o "conjunto residencial que deu certo", porque o urbano está contido entre os muros da propriedade e a renda dos moradores permite o pagamento das taxas mensais de manutenção.

Para os conjuntos da COHAB, resta que a Prefeitura, com a pressão dos moradores, assuma com seu encargo a manutenção das áreas coletivas. Em sua maior parte, como nos casos dos conjuntos estudo de caso, Lindóia e Guabiroba, o condomínio não foi constituído; em outros, apesar de existente, apresenta inúmeros problemas de definição de competências e insuficientes recursos (DAMIANI, 1993; WORMS e MENDONÇA, 1995).

2.3 O PROJETO INTEGRADO NO RIO GRANDE DO SUL

No dia 20 de outubro de 1978, a Secretaria do Trabalho e Ação Social, através da Companhia de Habitação do Rio Grande do Sul - COHAB-RS, lança o aviso de concorrência visando à produção e à comercialização de habitações em diversas regiões do Estado, destinadas às famílias com renda de até 5 SM. Diferentemente das outras licitações até então

[44] A inadimplência nos conjuntos promovidos em Pelotas no "Projeto Integrado" atinge 56%. Dados da Gerência Regional da COHAB. Pelotas, 1993.

efetuadas, essa tem por objetivo a *"compra de empreendimentos prontos, em execução ou a executar*", que se enquadrem no programa da COHAB (ALENCASTRO e SAFFER: 1979).

Este edital marca o início das modificações que a Secretaria processa no atendimento ao plano habitacional para baixa renda, introduzindo no Rio Grande do Sul um procedimento autorizado pelo BNH desde 1975. No período 75/78, o desenvolvimento do PLANHAP no Rio Grande do Sul baseia-se numa atuação conjunta do Estado, Município e da COHAB. O financiamento para a construção da moradia é efetuado pelo BNH ao agente promotor (COHAB) e o adquirente da unidade habitacional paga somente o custo da mesma. As despesas com a aquisição do terreno, instalação dos serviços de infra-estrutura urbana e dos equipamentos comunitários, ficam a cargo dos Governos Estaduais e Municipais. A partir de 1978, com o Projeto Integrado, todos esses custos são repassados pelas empresas privadas ao adquirente final da moradia.

A meta de atendimento para este período é de cerca de 40 mil unidades[45], estimativa esta baseada no estudo do déficit e do mercado habitacional no Rio Grande do Sul para a faixa de 2,5 a 5,5 SM. (DE CEW, MARSHALL et al, 1975).

São desenvolvidos duzentos projetos que perfazem o total de 40.000 unidades previstas. No início de 1979, os resultados desse plano apontam a distância para com as metas estabelecidas: somente são aprovadas e estão em construção 20.000 unidades[46]. Contribuem para esses resultados a burocracia e a demora no deflagrar do processo de projeto, aprovação e construção de um conjunto habitacional. Segundo os moldes até então estabelecidos, a COHAB centraliza todas as decisões, *mas "terceiriza" cada parte do projeto para uma equipe especializada* (terraplanagem, infra-estrutura de saneamento, elétrica, arquitetônica, estrutural, entre outros). A compatibilização de qualquer mínima modificação pode significar a revisão do projeto pelas *n* equipes envolvidas, com significativa demora. Ou seja, a COHAB concentra as ações de promoção e repassa às empresas a etapa de produção.

Ao iniciar novo período governamental, em abril de 1979, a habitação destinada às mais baixas rendas é resgatada como programa prioritário. O Ministério do Interior prevê a construção de seis milhões de unidades em seis anos [47]. No final do mesmo ano, essas metas tornam-se mais modestas e estipulam a construção de 160.000 moradias em quatro anos

[45]A estimativa de 40.000 unidades refere-se ao mercado habitacional na faixa de 3 a 5 SM., sendo que o déficit habitacional que em realidade a COHAB deveria atender situava-se em torno de 80.000 unidades.

[46] Em dezembro de 1978, dez núcleos com 3.578 unidades encontravam-se inaugurados; 29 núcleos com 12.309 unidades estavam em obras e quinze núcleos com 11.799 unidades estavam em licitação. Correio do Povo, 31 dez 1978.

[47] Zero Hora, 24 abr. 1979, p.23.

para o Rio Grande do Sul.

Como uma das formas de viabilização deste plano, a COHAB deflagra o que popularmente se denominou "Projeto Pacote", ou seja, o desenvolvimento de um empreendimento habitacional totalmente efetuado na sua fase de produção pela iniciativa privada, da escolha do terreno ao projeto e construção. Cabe à COHAB o estabelecimento de metas, a viabilização da produção através das licitações e liberação de recursos, o controle do produto e a promoção de sua comercialização. É a fórmula encontrada para acelerar a circulação dos recursos: passar parte da gestão do processo para a iniciativa privada. Caberá à empresa de construção definir e adquirir o terreno, tratar do projeto da implantação e das unidades habitacionais e o sistema construtivo, bem como de todos os projetos ditos "complementares".

São contratados 14 Projetos Integrados, sendo os conjuntos habitacionais mais importantes o Conj. Ruy Coelho Gonçalves em Guaíba, o conj. Ney Azambuja em Bagé, Feitoria em São Leopoldo , Rubem Berta em Porto Alegre, Guabiroba, Fernando Osório e Lindóia (oficialmente denominado Terras Altas) em Pelotas, Estêvão Carraro em Erechim, Castelo Branco em Três de Maio, Planalto em Santa Rosa e Monte Castelo em Sapiranga, totalizando 21.275 unidades habitacionais. Na gestão seguinte (81/84), são licitadas mais 10.000 unidades, sendo os núcleos maiores o Tancredo Neves em Santa Maria, Parque Marinha em Rio Grande e Campos Verdes em Alvorada[48].

As principais características do Projeto Integrado são, segundo o aviso de concorrência N.º 17/78 da COHAB-RS:

- A inexistência de limitações quanto à origem do capital das empresas (se é nacional ou estrangeira), limitada à contratação, pela COHAB-RS, de 3.000 unidades habitacionais para cada interessado duplicando-se este limite no caso de consórcio, ou seja, as limitações são efetuadas via porte do capital.
- A compra de empreendimentos habitacionais prontos, em execução ou a executar pelo preço de 10 UPC por metro quadrado, admitida uma variação máxima de até (10%) do preço base.
- A limitação de áreas mínimas e do número de UPC[49] para cada tipo de unidade habitacional (QUADRO 2.1), para que as propostas se ajustem às faixas de renda que pretende atender.

[48] CPI dos Conjuntos Habitacionais da COHAB/RS – Assembléia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, Processo N.º 2603/87-0 de 25 de maio de 1987. Vol. 1 e V. 2.

[49] UPC – Unidade Padrão Capital – Valor de referência utilizado para os contratos habitacionais do BNH.

QUADRO 2.1
Áreas das unidades habitacionais - Edital N.º 17/78

	Área mínima	Custo máximo
unidades de 1 dormitório	22,79 m²	360 UPC
unidades de 2 dormitório	36,30 m²	450 UPC
unidades de 3 dormitórios	40,70 m²	470 UPC

- A localização desses núcleos habitacionais a critério da empresa, respeitando o número máximo de unidades previstas para cada município; a COHAB valoriza, para a classificação das empresas na concorrência, que o empreendimento proposto se localize em vazios urbanos ou, em segundo caso, na periferia urbana.

- A valorização de projetos cuja relação entre custo de infra-estrutura e custo total seja baixo, incentivando as densidades mais altas. Entretanto, não existe em nenhum trecho dos documentos da licitação referência a quais densidades devem ser adotadas nos projetos.

- O estabelecimento de prazos para a execução do empreendimento, que variam de 10 meses, para o número de 100 unidades, até 26 meses para 3.000 unidades.

- O custo global do terreno, terraplanagem e infra-estrutura de urbanização, segundo o edital, à no limite de 20% do valor do empreendimento proposto.

Quanto à proposta de novos sistemas construtivos, por parte das empresas, a COHAB nada tem a opor. Solicita a apresentação de planilhas de orçamento do sistema construtivo e o memorial descritivo. Como garantia de viabilidade da aplicação do sistema, a COHAB determina a apresentação de um atestado de execução de obras com o referido sistema ou a comprovação da assistência de um técnico especializado na sua utilização.

Os critérios de julgamento das propostas baseiam-se numa classificação entre as empresas, segundo o menor preço global unitário e numa série de outros ítens. Alguns deles já foram apontados, como o da localização do empreendimento e a relação de custos de infra-estrutura sobre o total do empreendimento. Outros, como o prazo de execução, não são claros em sua pontuação.

Há um item, no entanto, que chama a atenção para a generalidade com que é apresentado: o relativo à avaliação da qualidade dos projetos apresentados. Este item estabelece que a pontuação da qualidade será atribuída pela Equipe de Análise de Projetos da COHAB. Esta, por sua vez, contrata a Fundação de Ciência e Tecnologia do Estado do Rio Grande do Sul - CIENTEC, para a avaliação dos *sistemas construtivos alternativos*. A Fundação recebe 1% dos contratos, a título de pagamento pela análise dos materiais utilizados na obra. Entretanto, em momento algum a análise técnica encara a habitação

como um produto global. Ensaia-se a resistência e a absorção dos blocos de concreto, mas não o desempenho do vedo ou da unidade habitacional como um todo. Análises de conforto ambiental, estabilidade, presença de fissuras não são efetuados [50].

As obras desenvolvem-se durante os anos de 80 a 84, quando muitos desses conjuntos têm suas obras paralisadas pela falência das empresas construtoras ou pela discussão judicial sobre reajustes dos valores originalmente contratados. Outros são finalizados, mas as más condições técnicas não permitem os repasses das unidades aos usuários.

Em maio de 1987, é requerida a instalação de uma Comissão Parlamentar de Inquérito "para apurar fatos, danos e responsabilidade envolvendo um grande número de conjuntos habitacionais da COHAB" junto à Assembléia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul (Processo N.º 2603/87-0). Vinte deputados, liderados por Mário Madureira, cujas origens eleitorais repousam nos movimentos pela moradia, solicitam a apuração das responsabilidades frente aos fatos que levaram à invasão de unidades habitacionais na RMPA [51]. Destas, quase 9.000 são oriundas de conjuntos promovidos pela COHAB. Levantam ainda uma extensa lista de irregularidades administrativas e erros técnicos envolvendo 26.000 unidades em 18 conjuntos habitacionais populares em todo Estado. Dentre eles, citam a maior parte dos Projetos Integrados.

Entre os numerosos depoimentos de advogados dos mutuários e de técnicos do Sistema Financeiro da Habitação, destaca-se o prestado em 13/9/84 pelo presidente da Associação de Funcionários do BNH:

> "... entre os diferentes problemas de ordem técnica identificados destacam-se: problemas na rede de esgotos, com casos de retorno para dentro das unidades e com lançamento em plena via pública, e casos de sumidouros em terrenos sem absorção; fissuras generalizadas, custo final de empreendimentos com finalidade social superior ao da livre iniciativa; obras confiadas às empreiteiras qualificadas pelo BNH como de péssima qualificação técnica, utilização de sistemas construtivos condenados pelo BNH, principalmente blocos de concreto, devido às condições climáticas do RS, aliado à ineficiência do seu controle de qualidade e técnicas de execução, conforme memorando de 13/09/84, assinado pelo subgerente de Engenharia da Agência do BNH de Porto Alegre [...] paredes tortas, desalinhadas e fora de prumo, materiais indevidos nas instalações elétricas, e infiltração de umidade, pisos em desnível em função das lajes de concreto mal colocadas, falta de execução no serviço de acabamento; que estas irregularidades apontadas após a conclusão da obra, não obstante a responsabilidade do BNH de fiscalizar os trabalhos de construção, é da própria

[50] CPI da COHAB-RS – Processo N.º 2603/87-0. Depoimento de Eng. Nelson Turik, gerente do Programa de Construção Civil da CIENTEC, em 13 set.1987.

[51] Foram invadidas durante o ano de 1987, 19.444 unidades, sendo 8.982 de agentes privados, 8.935 da COHAB, 109 do DEMHAB e 1.408 do INOCOOP. Ver MEDVEDOVSKI (1993).

> COHAB a cada etapa da obra, para a liberação de recursos para a etapa seguinte, e apesar de caber também essa fiscalização à COHAB, sobre os trabalhos da empreiteira." (CPI da COHAB/Processo N.º 2603/87-0, 1987) (grifo nosso).

O resultado desastroso dos Projetos Integrados no Rio Grande do Sul provém da conjunção de vários fatores:

- O BNH se conceituava como órgão financeiro que geria recursos provenientes da poupança dos trabalhadores, compulsória ou voluntária, e que, portanto, deveria preocupar-se com o rendimento e dividendos dos recursos a serem aplicados. Sua análise dos empreendimentos era feita prioritariamente, segundo critérios de rentabilidade financeira e não de qualidade final.

- Os agentes promotores, como no caso a COHAB, afastaram a hipótese de traçar normas, colocando-se na posição de meros "repassadores" de recursos, pretendendo respeitar as "normas, planos e códigos vigentes" das Prefeituras e Estados. Isto também foi um sofisma, se levarmos em conta que existem municípios que até hoje não possuem estes planos e códigos e que muitos deles, quando existem, não definem claramente a matéria. Caberia à COHAB efetuar as normas para os projetos dos conjuntos na falta de uma ação municipal. Houve grande margem para a proposta de soluções "inovadoras", tanto tipologicamente como tecnicamente, mas sem comprovação de sua eficácia.

- As preocupações político-eleitorais dos governos em apresentar resultados concretos aos eleitores eram grandes. Muitos núcleos habitacionais, como o Fernando Osório em Pelotas, foram inaugurados sem ter recebido o "Habite-se" (Carta de Habitação), a aprovação final pela Prefeitura.

- As construtoras, em sua maioria, não possuíam conhecimento técnico para adotar tecnologias alternativas, nem experiência em administração de canteiros de obra do porte desses empreendimentos [52].

Muitas empresas agiram criminosamente, não cumprindo cadernos de encargo ou aproveitando-se de especificações que adotavam o "similar" ao invés do critério de desempenho (CPI COHAB-RS, 1987). Os empresários não precisavam preocupar-se com usuário final: o mutuário era representado pela COHAB e esta adquiria praticamente *tudo* que o mercado tinha a lhe oferecer. Não havia a auto-regulamentação do mercado, pois este estava previamente compartimentado e distribuído entre as empresas construtoras de cada

[52]Conforme CPI da COHAB-RS, op.cit. e entrevistas com os Eng. Idel Lockshim e Ruy Marques, da Cinco Construções.

região. Em muitos municípios, como é o caso de Pelotas, não chegou a haver concorrência entre as empresas que participaram do edital do Projeto Integrado. Todas tiveram sua proposta aprovada.

Não se pode deixar de ressaltar que a crise econômica chega à construção civil entre os anos de 1981/82, com a inflação anual superando os 200% em 1983 e corroendo os contratos das empreiteiras com as COHAB. Ernesto Costella, um dos diretores da COHAB-RS no período do lançamento do edital dos Projetos Integrados, declara à CPI da COHAB que os problemas de repasses com valores defasados estava tornando a COHAB "um cemitério de empresas construtoras". Por outro lado, a CPI revela situações de benevolência da COHAB com as mesmas empresas: o diretor enfatiza que "não admite que empresas executem obras sem tirar o seu lucro". Revela que o "calcanhar de Aquiles do sistema é a fiscalização" e o relatório final da CPI aponta para um "relaxamento" da fiscalização em benefício das construtoras, e em detrimento da qualidade final.

Entretanto, a compreensão desses fatores fica incompleta se não forem vinculados os casos específicos do Projeto Integrado no Rio Grande do Sul com a concepção da política habitacional como um todo. A história da política habitacional no Brasil sempre foi orientada de forma extremamente pragmática, atendendo aos interesses da indústria da construção, dos promotores imobiliários e dos agentes financeiros (MARICATO, 1983).

Dos fatores descritos, conclui-se que o Estado pretendeu, através do mecanismo proposto no Projeto Integrado, livrar-se de sua responsabilidade frente ao grave problema da política habitacional, repassando o *aumento de custo da unidade habitacional ao usuário*, e a *responsabilidade das decisões (acrescida do lucro) à empresa privada*, atribuindo-lhe uma nova fatia do mercado. Como será evidenciado na Avaliação Técnica (CAP. 5 e 6), *as atribuições de manutenção da infra-estrutura e dos serviços urbanos não são definidas de antemão no projeto*, pressupondo-se que seriam assumidas por um ou mais condomínios. Este não era um problema da COHAB ou das construtoras, mas sim do usuário final ou do poder público e das concessionárias de serviços urbanos.

Verifica-se que o teor dos depoimentos na CPI da COHAB-RS sempre se atém aos problemas oriundos da *má qualidade das obras de edificações e infra-estrutura*. É compreensível que este seja o ponto focal, visto que existem situações de real deterioração dos conjuntos. Verifica-se também que a CPI identifica os problemas como sendo de "ordem técnica", localizando-os na execução da obra e na qualidade dos materiais. Os aspectos da concepção do projeto só são abordados na discussão do sistema construtivo de blocos de concreto, considerado inadequado para o clima do RGS. *As decisões de desenho da*

edificação e do urbano não são mencionadas.

Supõe-se que a consciência sobre as decorrências do *inadequado desenho urbano* e da *não determinação de padrões mínimos para a habitação e o seu entorno imediato* não havia chegado naquela ocasião às preocupações do Legislativo Estadual, autor da CPI, seja dos deputados, seja dos advogados das Associações de Moradores. Essa preocupação na maioria das vezes não chega ainda hoje ao Legislativo Municipal, que, através de sua Câmara de Vereadores, e respaldado pelo corpo técnico, poderia aprovar normas para a construção dos conjuntos residenciais de forma compatível com o sítio urbano e as características socioeconômicas das populações usuárias .

2.3.1 A escolha do estudo de caso

Na concorrência N.º 17/78 da COHAB-RS, referente aos Projetos Integrados, coube à cidade de Pelotas a quota de 6.000 unidades habitacionais.

Visando atender a essa demanda e eliminar a concorrência entre as empresas locais, as empresas de construção e empreiteiras de obras públicas de Pelotas se consorciaram, dividindo entre si o "pacote". O resultado foi a construção de três conjuntos habitacionais: o Fernando Osório, com 1.504 unidades, o Lindóia, com 1.788, unidades e o Guabiroba com 2.640 unidades.

Em pesquisa realizada em 1988/89, procurando conhecer a realidade dos conjuntos habitacionais de Pelotas quanto à utilização dos índices urbanísticos, foram levantados os dados cadastrais de 43 conjuntos com projetos aprovados entre 1970 e 1988, junto à Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - SMUMA. Os conjuntos foram classificados quanto à promoção (pública ou privada) e quanto ao fechamento ou abertura de seus espaços coletivos em relação à cidade (MEDVEDOVSKI, 1990).

Esse trabalho ofereceu uma visão panorâmica sobre a relação dos índices urbanísticos e seu poder de controle e indução do desenho urbano para a cidade de Pelotas. A conclusão principal foi que, apesar de os baixos índices de aproveitamento e, em geral, de as baixas taxas de ocupação serem a regra geral, os espaços abertos dos conjuntos habitacionais diferenciam-se, principalmente, de acordo com a origem do promotor. Os empreendimentos públicos (COHAB e INOCOOP) apresentam espaços exteriores mais generosos e indiferenciados (freqüentemente grandes praças centrais) e os empreendimentos privados, espaços fragmentados e residuais, normalmente destinados à iluminação e ventilação.

Os conjuntos promovidos pela COHAB através do sistema do "Projeto Integrado"

diferenciam-se dos anteriormente promovidos pela mesma entidade, bem como dos empreendimentos privados, apresentando novas propostas de hierarquização e diferenciação dos espaços exteriores e a introdução de novas tipologias habitacionais.

O conjunto Fernando Osório é constituído de blocos de quatro pavimentos dispostos ao redor de um pátio central. O conjunto Terras Altas, ou COHAB Lindóia, como é mais conhecido, possui uma tipologia de casas sobrepostas, com acesso às habitações superiores através de escada exterior e os acessos às unidades térreas independentes, localizados lateralmente à escada. Já o conjunto Guabiroba apresenta duas tipologias: a primeira, de casas sobrepostas, idêntica à do conjunto Lindóia, e a segunda, de blocos de quatro pavimentos, com corpo central da escada comum a cada dois blocos.

Esses três conjuntos nunca constituíram condomínio que coibisse a atuação dos moradores sobre o espaço ou ditasse regras sobre a utilização do mesmo. A Prefeitura, por sua vez, nunca autuou as obras e apropriações efetuadas pelos moradores apesar de considerá-las irregulares. Dezesseis anos após sua ocupação, verifica-se uma forte intervenção da população sobre esses espaços.

Esse conjunto de fatores: "inexistência de condomínio" mais "ausência de fiscalização da SMUMA", mais "disposição de áreas livres", foi fundamental para a intervenção dos moradores sobre o espaço. Com habitações de áreas reduzidas (30 a 40m^2), ao ampliar suas moradias, fizeram-no interferindo no espaço coletivo, dando-lhe nova feição. Essa materialização das modificações torna o caso muito rico para o exame de *apropriação do espaço coletivo exterior e da manutenção destes espaços e sua infra-estrutura.*

Entre os três conjuntos, foram escolhidos como estudo de caso os conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba.

Um dos aspectos que orientou a escolha do Lindóia foi a *imagem* veiculada nos jornais locais sobre os conjuntos. Dentre eles, a COHAB Lindóia é o mais valorizado e o que possui melhor "imagem" frente à população em geral. Seus moradores são considerados privilegiados e o conjunto, considerado "melhor conservado" que o Guabiroba.

Outro fator foi *a suposição de uma forte influência da concepção espacial da arquitetura habitacional uruguaia sobre o projeto do C.H. Lindóia.* A construtora responsável pela promoção e construção do conjunto possuía em seu quadro técnico um profissional de origem e formação uruguaia, conhecedor e admirador das experiências de cooperativismo e do Movimento Moderno no Uruguai, e que foi responsável pelo projeto.

Esse fato permite cotejar a concepção dos espaços coletivos dos agentes da promoção

e produção com os da população. Poderá ser evidenciada a "aculturação" de uma tipologia, tanto pelo arquiteto, que a adaptou às injunções da política habitacional local e brasileira, quanto pelos moradores, que modificaram o projeto original. *Por outro lado, essa tipologia de "fitas de casas sobrepostas" também é adotada no projeto de parte do conjunto Guabiroba, empregando outro desenho urbano na disposição das habitações*. Esta área foi escolhida como segundo estudo de caso.

As duas áreas estudadas foram promovidas através de um único edital, no mesmo ano, para a mesma faixa de mercado, e possuem praticamente o mesmo número de habitantes. *A comparação dos dois conjuntos permite verificar a influência do desenho urbano no uso, apropriação e manutenção dos espaços exteriores.*

2.3.2. A promoção e produção dos conjuntos Guabiroba e Lindóia em Pelotas

Foram realizadas entrevistas com informantes qualificados dos dois primeiros conjuntos, na sua maioria domiciliados e atuantes em Pelotas. Dados complementares foram retirados dos depoimentos e do Relatório Final da Comissão Parlamentar de Inquérito sobre a COHAB-RS Processo N.º 2603/87-0. Os QUADROS 2.2 e 2.3 resumem os dados dos empreendimentos.

QUADRO 2.2
Resumo dos Empreendimento - Dados de Projeto

Conjuntos	Área do terreno em ha	Área const. em m²	Nº. de unidades	Nº. Habitantes*	Quota de área const. / ha	Densidade bruta
Guabiroba	26,05	102.048	2624	10.548	9,67	405 hab/ha
Lindóia	25,74	79.951	1788	7.204	11,09	280 hab/ha

*Estimado pela COHAB em função do número de dormitórios. 1 dormitório = 2 pessoas; 2 dormitórios = 4 pessoas e 3 dormitórios = 5 pessoas.

QUADRO 2.3
Resumo dos Empreendimentos - Dados de Execução

Período de execução		Recebimento pela COHAB
Guabiroba	10/80 a 10/83	Ago/84
Lindóia	08/80 a 02/84	Ago/84

Conjunto Habitacional Guabiroba

Resultou do consórcio realizado entre três das maiores empresas de construção de Pelotas. A primeira, Cinco Construção Ind. e Comércio Ltda., possuía larga experiência em conjuntos do INOCOOP e COHAB-RS nos anos de 1966 a 1971, quando, pelas mudanças da

política habitacional, passou a efetuar incorporações para alta e média renda.

A segunda, Construtora Pelotense SA, era experiente em construções para o INOCOOP e construção pesada e a terceira, construtora FN Carvalho, Ind. e Com. Ltda., reunia as atividades de construção e incorporação de imóveis com as de uma fábrica de artefatos de concreto pré-moldados para pavimentação.

Parte do terreno proposto à COHAB pertencia à FN Carvalho e o restante da área permaneceu como opção de compra até a aprovação do empreendimento pela COHAB, totalizando 26 ha. A obra, de 2624 unidades, foi dividida em duas partes, optando a FN Carvalho em desenvolver o projeto e construção em separado das outras empresas. Projetou 1024 unidades divididas em edifícios de 4 pavimentos (QUADRO 2.2). As outras duas empresas edificaram 1600 unidades na tipologia de fita em dois pavimentos. A construção contou com dois canteiros totalmente separados. O primeiro, administrado pela FN Carvalho, e o segundo, da Pelotense e Cinco Construções: a área das “fitas de dois pavimentos” e a área dos “blocos de quatro pavimentos” (FOTO 2.1).

FOTO 2.1 – Vista geral do Conjunto Habitacional Guabiroba, mostrando as fitas de 2 pavimentos.

Parte da infra-estrutura foi realizada pela FN Carvalho, que dispunha de máquinas especializadas. O movimento de terra foi de grande monta, pois o terreno era parcialmente alagadiço, tendo sido efetuado o desmonte de sua porção de maior cota.

O projeto urbanístico foi contratado inicialmente ao arquiteto Rogério Gutierrez, na época diretor do Escritório Técnico do Plano Diretor, e ao arquiteto Raimundo Gonçalves, também técnico da Prefeitura. Segundo testemunho do primeiro, não houve concordância entre os arquitetos e as empresas, que consideraram o projeto "oneroso" e “com preocupações que não eram habituais em conjuntos habitacionais populares”. O impasse parece ter sido a orientação dos blocos, que se preocupava com os ventos dominantes, e uma

ampla avenida circular, considerada desnecessária. Segundo o arquiteto, um dos dirigentes da Pelotense declarou que "*Esta gente não precisava disso*" [de uma avenida].

FOTO 2.2 – Conjunto Habitacional Guabiroba. Canteiro de Obras: vista da fábrica de blocos de concreto

Fonte: Eng. Ruy Marques – Acervo pessoal. Jul. 1981 a set. 1982

Segundo a direção da Cinco Construção, os arquitetos "...*abandonaram o projeto...*", levando-a a procurar outros profissionais. O projeto final de urbanização foi desenvolvido no escritório da Cinco, pela arquiteta do corpo técnico da empresa. O projeto arquitetônico dos blocos de 4 pavimentos guardou a idéia original dos primeiros arquitetos contratados, utilizando as escadarias em meio nível para acesso aos apartamentos. A outra tipologia, segundo o engenheiro diretor da Cinco Construção, era semelhante à adotada na COHAB Lindóia, porque "..*se trocava figurinhas*...", numa alusão a que os promotores dos dois conjuntos trocavam informações.

A opção pela tecnologia do bloco de concreto, unido através de cola sem utilização de cimento, foi trazida a Pelotas em 1978 pela construtora Marajá, do Rio de Janeiro, que edificou um empreendimento do INOCOOP em Pelotas – o Conjunto Habitacional Duque de Caxias - COHADUQUE. Esta empresa atuou em várias obras da COHAB e INOCOOP no período, todas executadas com a tecnologia de alvenaria de blocos desenvolvido pela empresa SEREL S/C. (FOTO 2.2) [53].

[53] Obras da Marajá no RS: 1979 – Núcleo em Gravataí (615 casas), 1980 – N 3E em Alegrete (136 casas); 1982 – Guajuviras em Canoas (2012 unidades); 1980 – N1E1 em Campo Bom (189 unidades); 1979 – Moinhos em Lajeado 9 (333 unidades). Fonte CPI da COHAB-RS

FOTO 2.3 – Canteiro de Obras do Conjunto Habitacional Guabiroba
Fonte: Eng. Ruy Marques – Acervo pessoal. Jul. 1981 - set. 1982

Segundo o depoimento do Eng. Idel Lockshine, diretor da Cinco Construção, os construtores locais buscavam alternativas tecnológicas para viabilizar a construção em grande escala. A tecnologia de blocos estava já sendo utilizada em outras obras da COHAB no Estado e esta não apresentava empecilhos a sua adoção. O bloco era fabricado no próprio canteiro de obra, com pequena inversão de capital na máquina de moldagem. Os projetos arquitetônicos foram enviados para a matriz da SEREL, que os adaptou para a modulação dos blocos (ver FOTO 2.3).

Conforme depoimento do engenheiro responsável pelo canteiro da Cinco Construção e FN Carvalho, Ruy Marques, uma das falhas do empreendimento foi a adaptação do projeto à nova tecnologia. O projeto já estava pronto e aprovado quando foi tomada a decisão de usar o bloco portante, perdendo as vantagens da modulação; adaptou-se o bloco às dimensões predeterminadas no projeto com grande quantidade de cortes e perdas de material na obra. O engenheiro critica este fato e argumenta que *"... o custo do projeto num empreendimento de grande porte é pouco significativo, mas os erros nesta fase são de grande repercussão sobre o produto final".*

Relata que a fiscalização da CIENTEC no canteiro não teve critérios para priorizar quais os pontos críticos da obra. Efetuavam exaustivos testes de absorção e resistência de cada bloco de concreto, descartando os fora de padrão, sem no entanto testar as paredes como um todo. Refere-se também ao preciosismo da CIENTEC em testes de materiais secundários, como carpete, enquanto questões fundamentais como a fixação do telhado não foram aprofundadas. Devido à alta velocidade dos ventos nesta região, aliada ao rigor do inverno, este deveria ser um ponto crítico do controle de qualidade, o que ficou comprovado com os freqüentes destelhamentos que o Guabiroba sofreu nos últimos anos (ver no Capítulo 3 maiores referências das características climáticas de Pelotas).

Sobre a gerência de um empreendimento desse porte, o engenheiro informa que não

foram utilizadas nenhuma das técnicas administrativas já adotadas na época (PERT e CPM) [54] na capital do Estado, como também no vizinho Uruguai. A obra contou com 800 empregados em média, *atingindo até 1000 operários no "pique"*, contratados através de um empreiteiro, que *"tinha grande capacidade de reunir mão-de-obra na região, sem necessidade de alojamento na obra"*. A obra estendeu-se de outubro de 1980 a outubro de 1983, sendo recebida pela COHAB em outubro de 1984.

Conjunto Habitacional Lindóia

Duas empresas uniram seu capital para se habilitarem à concorrência do Projeto Integrado: a Roberto Ferreira Com. e Ind. Ltda. e a Santa Tecla Incorporadora e Construtora Ltda. A participação no capital foi igualitária, mas o conhecimento técnico e a experiência em produção de habitações populares proveio da Roberto Ferreira. Esta havia participado da construção da COHAB Tablada em Pelotas, bem como de outros empreendimentos da COHAB e do INOCOOP em cidades da região. Foi constituída nova razão social: Sul Atlântica Ltda.

FOTO 2.4 – Canteiro de Obras do Conjunto Habitacional Lindóia
Fonte: Construtora Roberto Ferreira

O empreendimento totalizava 1788 unidades num terreno de 25 ha. A empresa adquiriu um terreno maior, prevendo a possibilidade de uma segunda etapa dos Projetos Integrados, que não foi concretizada.

Segundo o engenheiro, a opção pela tecnologia de blocos deveu-se a questões de prazo, preço e disponibilidade de material. A empresa paulista SEREL S/C Ltda. entrou em

[54] P.E.R.T. – Programes, Evaluation and Review Technique, é a técnica de elaboração e controle de programas criado em 1958 na Oficina de Projetos da Marinha dos Estados Unidos para a execução dos projéteis Polaris. C.P.M. – Critical Path Method foi elaborado em 1959 pela Companhia Dupont e serve para analisar, planejar e definir programas.

contato com as empresas construtoras locais, vendendo sua tecnologia de blocos de concreto colados, a assessoria, bem como a implantação da "fábrica de blocos" no canteiro. A opção pela tecnologia de alvenaria de blocos foi também influenciada pela experiência anterior do arquiteto da empresa. Segundo o depoimento do Arq. Arthur Dorner Linne, esta tecnologia era largamente utilizada no Uruguai em habitação de interesse social, sendo recomendada aos proprietários da Sul Atlântica. No entanto, a empresa não permitiu um projeto com variações nos volumes de fachada, " *...pois aumentaria os custos da obra*" (ver FOTO 2.4).

A obra desenvolveu-se entre agosto de 1980 e fevereiro de 1984. Problemas climáticos determinaram a prorrogação das obras, tendo-se registrado grande inundação no período. A empresa construtora solicitou à COHAB uma atualização dos valores, justificada pela recomposição do cronograma, no que foi atendida.

Conforme depoimento do diretor da empresa, Roberto Ferreira*, "...era um período de alta inflacionária e o orçamento encontrava-se defasado"*. Segundo seu entendimento, *"o empreendimento não resultou lucrativo, pois houve preocupação em manter uma qualidade mínima no projeto e construção"*. Destaca as diferenças entre as densidades do Lindóia e as dos outros conjuntos promovidos pela COHAB no mesmo edital, nomeando o Guabiroba e o Conjunto Habitacional do Pestano. Argumenta que poderia ter construído um número bem maior de unidades, mas quis garantir uma densidade mais baixa para "não comprometer o projeto". Valoriza a qualidade do desenho urbano do conjunto, nomeando o fato de que fora desenvolvido *"...pelo arquiteto da empresa."*

Quanto ao sistema construtivo, procura evidenciar as diferenças favoráveis de seu empreendimento: a preocupação com a cobertura, que foi de telha autoportante com beiral de 1 metro, enquanto os outros empreendimentos utilizavam telha ondulada de fibrocimento com 6mm e pequeno beiral.

Recorda também que o projeto previa, além das praças em cada quarteirão, uma grande praça central com campo de futebol e locais destinados a comércio e serviços (FOTO 2.5). Consultada a Secretaria de Educação, esta dispensou o conjunto de destinar terreno para a mesma, porque estava em construção uma escola na vila Santa Terezinha, vizinha ao núcleo. Critica de forma velada o poder municipal, dizendo que essa decisão não se manteve, pois poucos anos mais tarde foi cedido o terreno ao Estado para a construção de uma escola de 1º e 2º graus. O conjunto foi recebido pela COHAB em agosto de 1984.

FOTO 2.5 – Foto Aérea do Canteiro de Obras do Conjunto Habitacional Lindóia. Na parte inferior, o antigo leito da via férrea.

Fonte: Diário Popular – Pelotas jul. 1983. Guia da Construção Civil e Mercado Imobiliário. p.6

2.4 IMPLANTAÇÃO E TIPOLOGIA: DESCRIÇÃO DOS PROJETOS IMPLEMENTADOS

O conjunto Lindóia possui uma tipologia de unidades em fita, superpostas, com acesso às habitações superiores através de escada exterior e os acessos às unidades térreas localizados lateralmente à escada. As fitas são justapostas pelos pátios de fundos e fazem face a uma via de acesso de hierarquia variada ou a uma praça. Já o conjunto Guabiroba apresenta duas tipologias: a primeira, de blocos de quatro pavimentos geminados em torno ao corpo central da escada e a segunda, idêntica à do conjunto Lindóia e que é também objeto deste estudo.

Conjunto Habitacional Lindóia

A concepção urbanística, segundo o arquiteto, teve como grande condicionamento a baixa declividade do terreno, obrigando a otimização do movimento de terras. O estudo da topografia levou à concepção de uma grande avenida coletora das águas pluviais e dos efluentes das fossas (Av. Ernani Osmar Blass). Esta seria também o elemento unificador com um segundo núcleo, em terreno contíguo, caso a COHAB prosseguisse nas licitações de Projetos Integrados. Segundo o arquiteto *"...a linha central é um elemento marcante, que tira um pouco a indiferenciação dos conjuntos habitacionais.*"

Uma segunda condicionante foi a linha férrea desativada, que limitava o terreno. Foi traçada uma segunda via, para onde também convergiram as águas pluviais (Rua José Rizzolo). Nos outros limites, a empresa construtora não se dispôs a abrir vias perimetrais. *"No Uruguai teríamos feito de forma diferente*", depõe o arquiteto, *"a divisória (sic) dos bairros e de grandes conjuntos são vias perimetrais. Aqui a construtora não quis,*

argumentando que não iria dar uma via "de presente" para o vizinho." As vias secundárias estabeleceram ligações com o sistema viário já existente, condicionando o tamanho dos quarteirões (Ruas Açores, São Luís e São Paulo). Determinadas as conexões com o entorno, o desenho final foi condicionado pela densidade e seguiu a concepção do arquiteto de subdivisão em grandes quadras de cerca de 150 a 200 m de largura, originando a abertura de duas vias que delimitam o quarteirão comunitário (FIG. 2.1).

FIGURA 2.1 – Conjunto Habitacional Lindóia: projeto Original – Layout
Fonte: Elaboração própria, segundo Cadastro Prefeitura Municipal de Pelotas

"A empresa quis aumentar a densidade", relata Dorner Linne, *"entretanto eu preferi manter o padrão de 300 hab./ha. A prática deste tipo de proposta me mostrou que esta seria uma boa densidade. Na periferia, no Uruguai, esta é uma densidade muito utilizada".*

A área ocupada pelo conjunto é de 25,74 ha. O conjunto divide-se em 7 grandes quarteirões definidos pela avenida central, vias secundárias e estacionamentos abertos. As vias de ligação do conjunto com o entorno, bem como a avenida principal são pavimentadas com elementos pré-moldados de concreto (FIG. 2.7).

"Sobre o quarteirão, com seu playground central, a intenção era que o seu interior fosse de circulação de pedestres, com o acesso eventual de veículos", relata o arquiteto. Cada quarteirão é penetrado por vias de acesso restrito, denominadas "passeios", e pavimentadas com concreto magro onde se desenvolve a circulação eventual de veículos. Estas vias são perpendiculares às fileiras das edificações. Paralelo às fitas, estende-se o caminho de acesso

às habitações, pavimentado em 4m de largura com concreto magro, com pequenos alargamentos para conter os dois acessos para o térreo e a escada do pavimento superior.

FOTO 2.6 – Conjunto Habitacional Lindóia: avenida principal. A fita expõe suas empenas cegas ao transeunte.

Cada quarteirão conta com uma praça, ora localizada centralmente, ora na periferia (ver Anexo 4 – Planta 1.1 e Anexo 5 - CD – Arquivo 1.1 – Projeto original). Cada praça recebeu um desenho diferenciado e equipamentos infantis, com diferentes espécimes vegetais. "*Hoje em dia*, relata, *"não teria feito as praças das Quadras 2 e 6 na periferia do quarteirão, pois ficaram demasiado abertas".*

A respeito dos serviços e comércio, o arquiteto relata que foram estudadas duas opções: a primeira criava duas "praças" com seus correspondentes mercados; uma segunda concentraria num único local os principais equipamentos. Prevaleceu a proposta de concentrar em um único local, denominado Quadra Comunitária, tanto a praça como o mercado, a Igreja, Associação de Bairro e Centro Esportivo. O reservatório de água foi concebido como marco visual e elemento de articulação entre a praça e o centro esportivo.

As unidades habitacionais têm como área construída de 30 a 40 m², possuindo 1, 2 e 3 dormitórios. A tipologia adotada é de fitas de casas sobrepostas com acesso às habitações superiores por escada exterior e os acessos às unidades térreas localizados lateralmente às escadas (FOTO 2.6). O conjunto é constituído de 128 fitas, que agrupam de 16 a 32 unidades, resultando um total de 1788 habitações. Nos três tipos de domicílios, as instalações hidráulicas se localizam na parte posterior da habitação, unificando a área de serviço, a cozinha e o banheiro e rebatendo-as em relação ao apartamento contínuo. As fitas são justapostas pelos fundos, formando um corredor central de 10 m, por onde passam os ramais coletivos da rede de água, assim como da evacuação do esgoto. (ver Anexo 4 – Plantas 3.1.1 e 3.1.2 e CD – Arquivo 3.1 – Plantas Baixas).

Na sua maior parte, as fitas estão dispostas perpendicularmente à avenida central do

núcleo habitacional, mas nas bordas do terreno, nas faces sudoeste e nordeste, o arquiteto localizou uma série de edificações em direção contrária. Conforme seu relato: *"Era para impedir a continuidade das ruas que defasamos (sic) os blocos. A orientação das construções* [dos limites]*, foi como barreira ao vento sudoeste, assim como a defasagem dos blocos*". Cada par de fitas possui recuo frontal de 5 m e também recuo lateral nas empenas cegas, que constituem uma "borda" de gramado que separa a edificação do pavimento dos "passeios". Quando as fitas fazem face a uma via do sistema viário principal, apresentam ainda uma faixa de calçada de 3 a 4 m de largura, também recoberta de concreto magro.

Sendo sempre adotada a mesma tipologia, a distribuição dos apartamentos de 1, 2 e 3 dormitórios é bastante regular. Somente o Quarteirão 1 possui predomínio dos apartamentos de dois dormitórios (92% do total do quarteirão). A proporção de apartamentos no restante dos quarteirões mantém-se em torno de 25% de um dormitório, 60% de dois dormitórios e 15% de três dormitórios (ver TAB. 2.1).

FOTO 2.7 – Tipologia Habitacional do Conjunto Habitacional Lindóia: algumas unidades guardam ainda o aspecto original. Acesso pavimentado, servindo 4 domicílios, recuo de ajardinamento e calçada também pavimentada.

As fitas foram construídas em estrutura portante com blocos de concreto. O 2° pavimento não possui laje superior, sendo a cobertura em telhas de fibrocimento e forro de placas acústicas. As janelas são do tipo guilhotina, em estrutura de ferro e vidro e fechamento em persiana plástica, com duas folhas de abrir (ver FOTO 2.7). As duas fachadas recebem o mesmo tratamento. O que diferencia a fachada frontal da posterior é a disposição das escadas e as aberturas; nenhum outro elemento está presente, como cores, materiais diferenciados ou texturas: os blocos foram todos pintados de maneira uniforme. Os apartamentos térreos foram entregues sem nenhuma delimitação da área de uso do pátio dos fundos, ficando o espaço posterior totalmente visível e desprotegido.

Conjunto Habitacional Guabiroba

O conjunto está localizado próximo ao Centro, podendo ser observado ao longo da principal via de acesso da cidade de Pelotas. A área total ocupada é de 26,05 ha, com 2.624 unidades habitacionais. Essas encontram-se distribuídas em duas áreas distintas. A primeira, de 8,15 ha, apresenta blocos de 4 pavimentos, com um total de 1024 unidades e área destinada à creche e à escola (FOTO 2.8). A outra parcela do terreno, com 18,6 ha, apresenta 1600 unidades dispostas em 149 fitas de dois pavimentos, com a mesma tipologia das unidades do Conjunto Habitacional Lindóia. Essa segunda parcela do conjunto foi escolhida para o estudo comparativo com o Lindóia.

Como este conjunto não apresenta quarteirões definidos, estabeleceu-se, para fins deste estudo, uma divisão em 5 setores, utilizando-se como divisores as vias principais e procurando uma distribuição proporcional das unidades entre as mesmas. Esses setores são adotados, nos próximos capítulos, como "módulos de análise" em todos os levantamentos quantitativos relativos às modificações e ampliações e ao uso do solo (residencial, comércio ou serviço) (ver Anexo 2).

FOTO 2.8 – Conjunto Habitacional Guabiroba: tipologia de 4 pavimentos. Note-se que as reformas e ampliações já atingem o quarto pavimento.

As vias estruturadoras do conjunto, condicionadas pela conformação do terreno, formam um "L" (Rua Irmão Fernando de Jesus e Rua Dr. Arnaldo da Silva Ferreira) e vinculam-se a uma das principais avenidas interbairros da cidade. Apresentam maior largura e são pavimentadas com blocos pré-moldados. Vias paralelas às principais, mas de menor largura, formam um sistema binário que percorre todo o conjunto. Perpendicularmente a esse sistema, são traçados os "passeios" e algumas vias de ligação entre as paralelas. A pavimentação destas últimas com blocos de concreto indica a

continuidade do sistema viário. Os passeios recebem uma cobertura de areião e o acesso às residências é feito por uma calçada de 50 cm, de elementos pré-moldados (ver, para maiores detalhes, Anexo 4 – Planta 1.2 e Anexo 5 - CD – Arquivo 1.2 – Projeto original).

FIGURA 2.2 – Conjunto Habitacional Guabiroba: projeto Original – Layout.

A planta do Guabiroba é de difícil leitura. Nada semelhante a quadras é encontrado no conjunto. A ligação entre a rua central de acesso com as ruas paralelas é que define "setores", que por sua vez não são cruzados pelas vias pavimentadas. As fitas de habitações tanto fazem frente como podem estar dispostas perpendicularmente à avenida principal. Os setores não possuem um critério claro de delimitação e não é possível associar uma praça a cada um deles. Em alguns setores, as unidades habitacionais são separadas da praça local por uma das ruas pavimentadas e conectadas à avenida principal (praças F e G). Outras praças são somente rodeadas por passeios e pelas habitações, sem contato por rua pavimentada com a avenida principal (praça, A e H) através de rua pavimentada.

Apesar de existirem oito praças, contíguas às fitas, elas não formam uma entidade biunívoca com um parcela de espaço do conjunto que possa ser chamada de "quarteirão". As praças foram entregues com os equipamentos infantis e arborizadas. Não foi possível verificar o desenho original de seu paisagismo, pois não foram encontrados registros de

projetos para as mesmas. Portanto, desconhece-se se foram efetuadas propostas diferenciadas de desenho para cada praça. A empresa promotora, de forma similar ao que ocorreu no Guabiroba, optou por não construir vias perimetrais. Seu contato com os terrenos vizinhos é limitado por uma barreira de fitas de habitações dispostas ao longo dos limites do terreno.

Os equipamentos sociais urbanos estão concentrados numa faixa ao longo da avenida principal. São previstos locais para comércio, ambulatório, posto policial, creche e escola. Nas plantas cadastrais, esses espaços estão delimitados pelas vias e não receberam nenhum desenho de implantação ou paisagismo. O Quarteirão Comunitário encontra-se isolado do conjunto, localizado do outro lado da avenida interbairros (Av. Theodoro Muller). Claramente o desenho optou por destinar uma posição secundária ao lazer e à congregação dos usuários.

As habitações desta tipologia possuem 1, 2 e 3 dormitórios, com áreas entre 30 e 40 m². Predominam as unidades de dois dormitórios, que em média correspondem a 80% do total. As unidades de 1 e 3 dormitórios representam cada uma 10% do total de domicílios. Há uma concentração de unidades de 1 dormitório na Zona 3 e sua total ausência na Zona 4. As habitações de 1 dormitório aparecem associadas com as de 3 dormitórios em todas as zonas, menos na Zona 4 (ver Anexo 4 – Planta 3.2.1 e CD – Arquivo 3.2 – Plantas Baixas).

O sistema construtivo adotado foi o bloco de concreto portante pintado, com cobertura de telha de fibrocimento ondulada de 6 mm e forro com placas acústicas. As janelas são de ferro e vidro, de tipo guilhotina, com fechamento exterior de duas folhas de venezianas de ferro pintado.

FOTO 2.9 – Tipologia Habitacional do Conjunto Habitacional Guabiroba: Unidades habitacionais segundo o projeto original.

TABELA 2.1

Conjunto Habitacional Lindóia – Número de Unidades

	Fitas	1 Dormitório			2 Dormitórios			3 Dormitórios			Número Total de Domicílios	Percentual Sobre o Total de Domicílios do Conjunto
		Domicílios por Pavimento	Sub-Total de Domicílios		Domicílios por Pavimento	Sub-Total de Domicílios		Domicílios por Pavimento	Sub-Total de Domicílios			
			Nº.	%[1]		Nº.	%[1]		Nº.	%[1]		
Quarteirão 1	26	10	20	5	180	360	92	6	12	3	392	21,92
Quarteirão 2	24	46	92	29	88	176	55	26	52	16	320	17,90
Quarteirão 3	11	20	40	27	42	84	57	12	24	6	148	8,28
Quarteirão 4	26	46	92	26	106	212	60	26	356	14	356	19,91
Quarteirão 5	21	36	72	25	90	180	61	20	40	15	292	16,33
Quarteirão 6	20	36	72	26	84	168	60	20	40	14	280	15,66
Total	128	194	388	22	590	1180	66	110	220	12	1788	100,00

[1] Percentual sobre o total de domicílios do quarteirão

Fonte: Elaboração própria, segundo cadastro da SMUMA – Prefeitura Municipal de Pelotas

TABELA 2.2

Conjunto Habitacional Guabiroba – Número de Unidades da Tipologia de Blocos de 2 pavimentos

	Fitas	1 Dormitório			2 Dormitórios			3 Dormitórios			Número Total de Domicílios	Percentual Sobre o Total de Domicílios do Conjunto
		Domicílios por Pavimento	Sub-Total de Domicílios		Domicílios por Pavimento	Sub-Total de Domicílios		Domicílios por Pavimento	Sub-Total de Domicílios			
			Nº.	%[1]		Nº.	%[1]		Nº.	%[1]		
Setor 1	37	26	52	14	128	256	67	36	72	19	380	23,75
Setor 2	35	8	16	5	164	328	93	4	8	2	352	22,00
Setor 3	31	40	80	22	132	264	74	6	12	4	356	22,25
Setor 4	23	--	--	--	120	240	91	12	24	9	264	16,50
Setor 5	23	6	12	5	96	192	77	22	44	18	248	15,50
Total	149	80	160	10	640	1280	80	80	160	10	1600	100,00

[1] Percentual sobre o total de domicílios do setor

Fonte: Elaboração própria, segundo cadastro da SMUMA – Prefeitura Municipal de Pelotas

2.5 ORIGENS DA TIPOLOGIA HABITACIONAL E DA PROPOSTA URBANÍSTICA DO CONJUNTO LINDÓIA

Segundo o arquiteto Arturo Dorner Linne, a proposta urbanística e a tipologia habitacional do Lindóia tiveram origem em sua experiência junto à *Intendência Municipal de Montevidéo,* entre 1958 e 1977. Radicado após essa data em Pelotas, passou a trabalhar como arquiteto contratado da construtora Roberto Ferreira.

Relata que participou da equipe técnica da Intendência no projeto dos conjuntos de Cerro Norte e Casavalle. Segundo o arquiteto, "o projeto apresentado para a COHAB trazia muitas das propostas desenvolvidas naqueles conjuntos". Algumas mantinham a concepção da casa isolada ou geminada ligada ao terreno privativo, mas outras já buscavam, junto com as tipologias de blocos de 2 ou 4 pavimentos, laminares ou compactos, o estabelecimento de áreas coletivas. Considera que houve uma "evolução das concepções dos espaços dos conjuntos" ao passar de unidades isoladas para a habitação multifamiliar, dotada de espaços coletivos. Esclarece que a idéia "mais modernista" de blocos em altura e terreno totalmente coletivo já estava sendo criticada dentro da Intendência, onde o debate das idéias arquitetônicas se fazia num "grupo de estudos". Afirma que havia uma preocupação com a paisagem urbana, com os espaços semipúblicos. "As fitas de 2 pavimentos, com 2 andares, eram a nova tendência no Uruguai", sendo utilizadas também pela iniciativa privada. "A velha guarda" [de arquitetos] é que era mais modernista *[...]* Poucos projetos foram realmente modernistas [...] Nos finais dos 70 já se fazia a crítica ao movimento moderno... se conhecia os trabalhos de Peter e Alinson Smithson...".

Conforme esse pensamento, o primeiro projeto apresentado à COHAB buscava o estabelecimento de áreas coletivas. Consistia em duas linhas de habitações dispostas em fita em dois pavimentos, com o espaço central coletivo. Os acessos se faziam pelas faces externas das fitas através de caminhos de pedestres. No espaço coletivo, estavam previstas churrasqueiras e canchas de bocha, dois equipamentos típicos de lazer na cultura do Rio Grande do Sul. Segundo o arquiteto, o grande argumento da COHAB contra essa concepção era que "os usuários não teriam capacidade de administrar uma área coletiva". A COHAB-RS vetou a proposta, determinando a privatização dos espaços coletivos.

Um segundo projeto foi apresentado, propondo um afastamento maior das fitas, com vias de acesso de pedestre entre elas, ladeadas de duas faixas de jardins privativos. As ruas se alternavam no acesso ao térreo ou ao pavimento superior. *Os jardins junto aos acessos do pavimento térreo pertenciam a essas unidades; os jardins que ladeavam as escadas*

pertenciam ao 2º pavimento, que tivera o seu acesso reorientado para este lado. Novamente a proposta foi recusada, desta vez pela própria empresa construtora, considerando que aumentaria os custos de urbanização pela duplicação dos caminhos.

A terceira alternativa partia da *individualização da área posterior do térreo*, ficando esta como área de uso privativo, mas com a proibição de construir-se sobre a mesma. Foi aprovada tanto pela empresa construtora como pela COHAB, pois deixava o cuidado com essa parcela do terreno a cargo de cada proprietário.

Continuando o relato, o arquiteto aponta que não houve variações nos apartamentos que os adaptassem às orientações solares diferenciadas. Considera que *"...as restrições da construtora foram muito fortes."* O que poderia ter se desenvolvido como uma série de variações dentro da mesma tipologia, ficou restrito a 3 ou 4 arranjos de acoplamento das unidades de 1, 2 ou 3 dormitórios, para uma maior adaptação das fitas ao sistema de arruamento.

Há uma diferenciação da fachada/fundo pela marcação das entradas e a construção de uma faixa de acesso para pedestres, de eventual acesso para veículos, denominada de "passeio" pelo projetista. Não há divisão física entre as parcelas de terreno do fundo, denominados "pátios", e nenhuma proteção visual para as localizadas nas extremidades das fitas. O acesso se faz pelas duas extremidades, ora pelas vias calçadas e que participam do sistema viário da cidade, ora através dos "passeios" que cruzam internamente as quadras. (Ver FOTO 2.10 e 2.11)

FOTO 2.10 – C.H. Lindóia: espaço central da Quadra, com os vestígios do *playground*. O passeio margeia a praça e dá acesso às fitas de habitações.
Foto de 1993.

FOTO 2.11 – C.H. Lindóia: acesso de pedestres às mesmas fitas da foto anterior, desde a avenida principal. O meio fio é elevado para impedir o acesso de veículos. Foto de 1993.

A habitação de massa no Uruguai

Finalizada a entrevista com o arquiteto, buscou-se material que referendasse a ligação entre os projetos desenvolvidos no Uruguai e em Pelotas. Junto à publicação *"La Vivienda de Interes Social en el Uruguai"*, de autoria de QUEIRUGA (1986), e no segundo volume, dedicado aos anos de 1970-1983, de RISSO e BORONAT (1993), encontrou-se o material desejado.

A atuação da *Intendência Municipal de Montevidéo - I.M.M.* na habitação popular tem início no ano de 1923, com a construção de *agrupaciones de casas económicas* em diversos pontos da cidade. Até os anos de 1945/49, não há uma atuação planejada, com um enfoque global, na solução do problema habitacional do município. Entre esses anos, é formulado o Plano Diretor para a cidade de Montevidéu, com a sugestão de uma política habitacional conectada às suas diretrizes. Os escritórios técnicos da *Intendência* efetuam suas propostas de habitação embasadas no conceito de Unidades de Habitação, distribuídas em Unidades Vicinais, segundo as propostas urbanísticas modernas de integração das unidades habitacionais com os serviços de educação, saúde e comunitários (QUEIRUGA, 1986: 40-41).

Os projetos da I.M.M., bem como os do *Instituto Nacional de Vivienda - INVE*, trazem novos princípios construtivos, de projeto e de desenho urbano. A racionalização das plantas, a estandartização de elementos na busca de custos menores para a construção e sua melhoria técnica, são patrocinados pela política habitacional oficial. Essas inovações, aliadas às propostas da Unidade Vicinal, abrem as possibilidades *"...de aplicar os novos conceitos de moradia de Interesse Social que estavam elaborando nas reuniões técnicas e conferências internacionais que se levaram a cabo na década de 50..."* (1986: 39) (grifo nosso).

Os estudos efetuados em função do Plano Diretor estabelecem a implantação de 11 Unidades de Habitação, distribuídas em diversas zonas de Montevidéu. Entre estas, as de *Cerro Norte* e de *Casavalle* , que contaram com a participação do arquiteto Dorner Linne. O primeiro projeto mencionado pelo arquiteto, a *Unidad de Cerro Norte,* foi projetada em 1959 para 6.000 pessoas, sendo parte financiada através dos recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID (200 unidades); outras 108 unidades foram desenvolvidas no sistema de ajuda mútua.

O parcelamento da *Unidad de Habitación de Cerro Norte* guarda forte semelhança com as *garden-cities* européias, com a disposição das casas em *cul de sac*. Segundo Queiruga, o desenho das habitações, entretanto, é um trabalho de combinações de unidades mínimas, bem ao feitio dos princípios racionalistas modernos. Novamente faz aqui a autora o vínculo entre os modelos adotados no Uruguai e o Movimento Moderno Internacional.

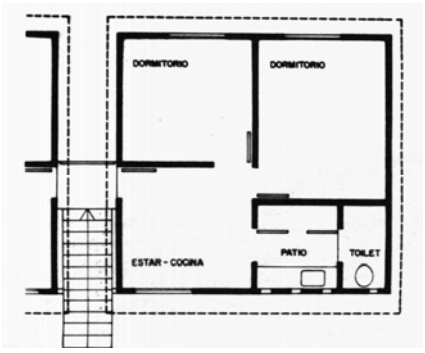


FIGURA 2.3 - Conjunto Casavalle. Planta da Unidade de 2 dormitórios

Fonte: RISSO e BORONAT (1992:77)

O segundo projeto mencionado e descrito por Dorner Linne é o de *Casavalle*. Foi desenvolvido pelo arquiteto Stratta e equipe da *Dirección de la Vivienda de la Intendencia.* Destinava-se a abrigar de forma transitória famílias oriundas dos *rancheríos* (habitações marginais), buscando sua "*recuperação social e posterior translado à habitação definitiva em blocos de quatro pavimentos, localizados na mesma unidade de habitação*". O projetista adota a disposição linear de *casas apareadas*, com acesso exterior para cada quatro unidades e escada comum às duas unidades do segundo pavimento (FIG. 2.3).

Na comparação entre os dois projetos, verifica-se que as unidades da COHAB Lindóia guardam profundas semelhanças com as unidades de *Casavalle* (ver FOTO 2.6 e FOTO 2.12). Entretanto, se em Montevidéu as possibilidades de variação tipológica são exploradas, nos Projetos Integrados em Pelotas o tipo fica quase reduzido a modelo*, pois está tudo preciso e dado*[55]. Adota-se unicamente um desenho para cada tamanho de apartamento (1, 2 e 3 dormitórios) e esses são agrupados em fitas e dispostos nos terrenos de forma

[55] Segundo MAHFUZ (1995: 76), "A definição canônica de tipo ainda é a de Quatremère de Quincy: A palavra tipo não representa a imagem de uma coisa a ser copiada ou imitada, mas a idéia de um elemento que deva servir como regra para o modelo... O modelo, entendido em termos da execução prática da arquitetura, é um objeto que deve ser repetido como é; o tipo, ao contrário, é um princípio que pode reger a criação de vários objetos totalmente diferentes. No modelo, tudo é preciso e dado. No tipo, tudo é vago."

repetitiva. Sua diferenciação será fornecida pelo desenho urbano, como será examinado nos parágrafos adiante.

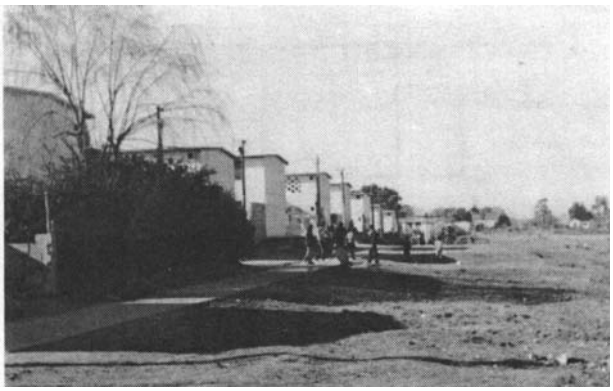


FOTO 2.12 – *Unidad N.º 2 de Casavalle*: vista dos blocos de dois pavimentos.
Fonte: RISSO e BORONAT, 1992:78

As habitações "*para marginados*" de *Casavalle* foram arduamente criticadas pelos historiadores da política habitacional uruguaia. Segundo RISSO e BORONAT (1993:56):

> "Estas [habitações] se agrupam em fitas construindo blocos de duas plantas. Os blocos se alinham em forma paralela, procurando um máximo aproveitamento do terreno e uma boa insolação. [...] O proposto era construir o maior número de moradias ao mais baixo custo. O agrupamento das mesmas não apresenta nenhuma preocupação desde o ponto de vista urbanístico. Estas moradias só atendem de forma deficitária o alojamento da população marginalizada." (grifo nosso).

O que a política habitacional uruguaia propunha como "*viviendas de emergencia*", criticadas pela sua precariedade, foi o que a política habitacional brasileira, através dos Projetos Integrados da COHAB-RS, promoveu como solução definitiva para a habitação de interesse social. Referendando essa hipótese, tem-se a comparação do tamanho das habitações mínimas. A legislação do *Plan Nacional de Vivienda* uruguaio (Lei 13.728/68) define a superfície mínima habitável, para a habitação de 1 dormitório, como 32 m², computando para cada dormitório adicional 12 m². Resultam 44 e 56 m² para as habitações de 2 e 3 dormitórios, respectivamente. O Projeto Integrado, como já foi visto, determina mínimos de 23, 36 e 40 m². Portanto, há uma radical diferença entre os parâmetros das duas realidades comparadas, com evidente prejuízo para a qualidade de vida dos usuários brasileiros.

Apesar de não ter contado com a participação do arquiteto Dorner Linne, outro projeto da *Intendência* precisa ser analisado, por suas novas propostas relativas às circulações: a *Unidad de Habitación de Cerro Sur*.

> "As obras de Cerro Sur se iniciaram em 1956. [...] O bloco de moradias, orientado Norte - Sul, tem 75 m de comprimento e é composto de quatro plantas altas [...] O acesso às moradias se faz por núcleos de circulações verticais, que levam a duas unidades por piso, solução que elimina as circulações horizontais internas e que evita a falta de intimidade que se produz quase sempre em moradias coletivas deste tipo, em circulações comuns."(1986,42) (grifo nosso).

Certamente o projeto da COHAB Lindóia guarda semelhança com o citado acima, quanto à solução dos acessos verticais, apesar de o caso brasileiro ter-se limitado a dois pavimentos. O arquiteto justifica sua opção pela multiplicação das escadas externas e a abolição dos corredores com um discurso muito semelhante ao aqui reproduzido. Comenta que seriam somente quatro famílias que compartilhariam o mesmo acesso.

A habitação – a tipologia definindo a relação com o entorno imediato

Na relação da habitação com o quarteirão, o relato das sucessivas propostas apresentadas para a COHAB Lindóia parece colocar a história do modernismo em Pelotas no percurso inverso ao desenvolvido no Uruguai, que seguia curso semelhante ao da história do modernismo europeu. Chegam àquele país os ecos do Movimento Moderno Internacional, que propõe uma progressiva dissolução da noção tradicional do quarteirão. Este passa de uma situação de clara vinculação da habitação com uma parcela do solo, e de um interior protegido da visão exterior, para uma proposta em que a construção se torna cada vez mais indiferente ao terreno e ao sistema urbano.

Segundo PANERAI (1980: 133-134), esse percurso pode ser acompanhado através dos esquemas de Ernst May, o urbanista da nova Frankfurt, que, "com quatro desenhos, num resumo bastante surpreendente, armam a história do tecido urbano nos princípios do século XX".

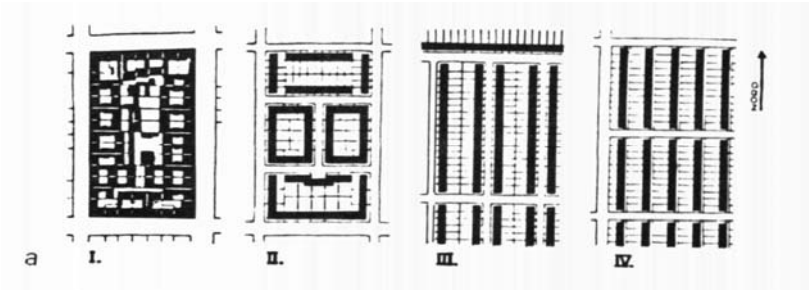


FIGURA 2.4 – E May. Esquemas ilustrando a evolução do quarteirão urbano.
Fonte: PANERAI, 1980: 110.

FOTO 2.13 - E. May. Siedlung Westhausen: passeio de acesso às fitas de habitações. Entradas geminadas, separadas por elementos de jardim. A circulação de veículos desenvolve-se sobre uma rede viária perpendicular às fitas.

Fonte: Panerai, 1980: 128.

O ponto de partida, ao analisar aos esquemas de May, é o quarteirão do século XIX, denso e compacto, semelhante ao quarteirão "haussmaniano". "A segunda fase marca o esvaziamento do centro, o fracionamento da malha, a organização da periferia da quadra. É o quarteirão observado em Amsterdan, de Berlage ou com variantes, em Niederrad. Nas primeiras propostas de May, o centro do quarteirão torna-se *coletivo*, mas com acesso limitado". A terceira fase assiste à abertura das extremidades e à diminuição da densidade. "É o momento em que a quadra passa a se resumir a uma combinação fundo contra fundo, de duas fileiras enquadradas por jardins. São os casos de Rômerstat e Prauhein em Frankfurt e de Dammerstock de Gropius". Por último, restam as fitas, que somente estabelecem uma relação com o terreno e não mais com a rua. A referência à cidade pré-existente, a continuidade das fachadas, a relação com a rua (e até mesmo a existência da rua), são facetas que desaparecem gradualmente, anunciando a *Unité de Habitación* de Corbusier. Um último aspecto, a diferenciação entre as fachadas de frente e fundos, "será abolida pelos arquitetos modernos em nome da série, do *standard* e da norma". As progressivas transformações da tipologia habitacional, a produção industrializada de habitações, essa "racionalização do espaço urbano" preparam a cidade para o alojamento de massa e para o desenvolvimento industrial capitalista.

O "momento tipológico" do Lindóia

Conforme já relatado no caso em estudo, o arquiteto iniciou propondo uma implantação racionalista de fitas dispostas ao longo de espaços totalmente coletivos. Numa

segundo momento, aparece a proposta da individualização das parcelas do terreno, vinculando seu uso tanto para as unidades térreas como para as do pavimento superior. Há um retrocesso no grau de publicidade dos espaços entre as fitas, pois, apesar de haver uma exposição dos espaços individuais aos olhos públicos, *seu uso passa a ser privado, os jardins de um lado pertencendo ao térreo e os do outro lado ao primeiro pavimento*[56]. Por último, sob a pressão do conservadorismo da COHAB, opta para uma proposta de fitas paralelas, opostas pelos fundos, onde coloca o terreno de uso privativo *acessível unicamente pela unidade do térreo.* Fica a questão: em que *momento* desse percurso se detêm a proposta de desenho do Lindóia, em seus aspectos de parcelamento e de tipologia habitacional?

Pode-se entender que no Conjunto Habitacional Lindóia se elabora uma síntese entre a *dissolução final do quarteirão* (terceira fase) e a fase anterior da *abertura do quarteirão* (segunda fase), de acordo com os esquemas de E. May.

A quadra – o parcelamento definindo a relação com a cidade

É necessário efetuar um exame sobre a concepção da divisão do conjunto em quarteirões. Além das condicionantes da implantação do terreno e de suas ligações com o entorno, o partido adotado para o parcelamento do solo foi, sem dúvida, influenciado pela proposta modernista brasileira da *superquadra*, amplamente divulgada no meio arquitetônico.

A superquadra de Lúcio Costa é uma proposta de *unité de habitación* que não aceitou romper totalmente com o urbano[57]. Fornece um enquadramento para os edifícios, que a ela se encontram referenciados mesmo para fornecer o endereço residencial (os endereços se iniciam com a abreviação SQ). Encontra-se delimitada pelo sistema viário geral, que pertence à cidade, e propõe um sistema de circulação de pedestres interno a sua área de abrangência. Seu interior é *coletivo*, ou seja, o solo, as áreas verdes e as dependências comuns são compartilhadas pelos moradores da superquadra, mas sua propriedade é *pública*, bem como seu acesso: propriedade pública, porque pertence e tem a manutenção efetuada pelo município, e acesso público, porque o seu terreno permanece

[56] Semelhante às propostas de May para as *fitas* do *Siedlung Westhausen* em Frankfurt (PANERAI, 1980: 127). Neste o esquema de distribuição é: passeio/habitação térrea/jardim do térreo/jardim da habitação do piso superior/habitação /passeio.

[57] LAMAS (1992) Identifica duas correntes que vão conduzir a utilização do conceito de unidade de vizinhança: o modelo de origem anglo-saxônico, centrado num modelo sociológico de comunidade habitacional, semelhante a um bairro com o centro de equipamentos comunitários no seu interior, e o modelo mais racionalista, ligado aos europeus e em particular a Le Corbusier, que parte das tipologias arquitetônicas e tem sua síntese na *unité d' habitacíon.*

aberto à cidade, sem a presença de grades ou muros. Em seu interior estão previstas a escola primária e a pré-escola, bem como as áreas verdes e estacionamentos comuns. A superquadra brasiliense é projetada para abrigar de 2 mil a 3 mil pessoas; cada prédio de apartamentos tem cerca de 150 a 250 moradores. O agrupamento de 4 superquadras forma a unidade de vizinhança, e justifica a presença de outra ordem de equipamentos coletivos, como o Setor de Comércio Local, com comércio varejista, supermercado, posto de gasolina, cinema, clube e serviços públicos de lazer, saúde e educação.

A escala da "quadra" do conjunto Lindóia é no entanto, outra. Apresenta um número médio de 20 fitas com 12 a 16 habitações sobrepostas e não ultrapassa a ordem de 1.000 a 1.200 moradores. Possui no centro da quadra um espaço coletivo, composto de área verde com brinquedos para lazer infantil. O número estimado de crianças menores de 5 anos oscila entre 80 a 100, o que demandaria uma escola maternal ou mesmo uma creche, mas esse equipamento foi somente previsto junto ao quarteirão comunitário[58]. As circulações internas das quadras, os "passeios", foram planejados como "vias de circulação restrita", onde o automóvel só teria acesso eventual à moradia. Aos carros foi destinado um estacionamento coletivo, na periferia da quadra, junto ao sistema viário "tradicional". O espaço da quadra é de uso coletivo, mas de propriedade *condominial*.

Portanto, se em Brasília cabe ao Estado o controle e a manutenção da superquadra, no conjunto habitacional Lindóia (como em tantos outros promovidos sob a égide do BNH), é o *condomínio* o responsável legal pelas áreas comuns. Serão examinadas no Capítulo 4 as implicações dessa concepção sobre o uso e manutenção dos espaços coletivos. A semelhança com os espaços da superquadra de Brasília é que, nos dois casos, *esses espaços permanecem abertos para a cidade*. Não se trata aqui de uma mera figura de linguagem. Trata-se de diferenciar as propostas dos conjuntos habitacionais de interesse social e da superquadra, do que foi concebido posteriormente, pela promoção imobiliária, como condomínios exclusivos. Estes, através de muros, cercas e portarias, delimitam claramente os limites e o acesso ao seu território (SANTOS, 1981).

Segundo o autor do projeto, Dornner Linne, em cada quadra o *playground* recebeu um projeto paisagístico diferenciado, que auxiliaria a identidade de cada quadra. A arborização, a disposição dos gramados e equipamentos infantis seriam os elementos que trariam a *individualidade dentro da padronização.* Por outro lado, a repetição das fitas, todas de mesma altura e desenho, mantinha a unidade e igualdade do conjunto edificado. As praças foram depredadas e a vegetação inicialmente plantada não se manteve.

---

[58] A população abaixo de 5 anos representa 9,44% da população do Conjunto Habitacional Lindóia. (IBGE, 1991).

HOLSTON, em "A Cidade Modernista – Uma crítica de Brasília e sua utopia", analisa esse processo de identidade/diferença na superquadra de Lúcio Costa:

> "A questão da variação dentro de um padrão estandartizado, que é fundamentalmente uma questão de identidade e de diferença, é crucial para a concepção arquitetônica das superquadras e se expressa de vários modos. De um lado, a superquadras são concebidas como uma "seqüência contínua" [...] de elementos semelhantes. Sob este aspecto, exprimem a metáfora modernista da máquina, envolvendo a idéia de linha de montagem, ordem, repetição, regulação, crescimento e equivalência. Para os modernistas, essa montagem é, em última instância, uma imagem da comunidade, da participação das partes em um todo maior. De outro lado, enquanto partes, as superquadras deveriam ser unidades auto-suficientes, com uma "autonomia", como diz Lúcio Costa, suficiente para produzir suas diferenças individualizadoras. Duas sugestões de planejamento [...] e que não foram concretizadas, revelam a intenção de individualidade, singularidade e exceção no interior do processo: propunha-se que cada superquadra fosse diferenciada por "uma larga cinta arborizada, formada por árvores e espécimes diferentes" (1993:176-177).

Fica evidente que Dornner Linne adotou a mesma estratégia empregada na superquadra de Brasília, pois são idênticos os princípios que os movem. O lamentável é que nos dois casos a identidade dependesse de um elemento que não estava sob controle imediato do projeto do arquiteto – a vegetação. Essa vegetação, ao não se concretizar, deixou os espaços indiferenciados, à espera de novas marcas, imprimidas por seus moradores, tema a ser abordado no Capítulo 4.

Na verdade, alguns dos equipamentos destinados por Lúcio Costa à superquadra foram projetados no conjunto habitacional Lindóia e localizados junto à avenida central, numa quadra denominada de Quarteirão Comunitário. Foram desenhados os espaços para o centro comunitário, as quadras de esportes, a creche e a associação dos moradores, e um foi denominado "Abastecimento". Já no conjunto Guabiroba foram previstos também o ambulatório e o posto policial, e as "quadras polivalentes" se localizaram no terreno além da avenida interbairros. Não fazia parte das obrigações das empresas construtoras o projeto e execução desses serviços, e sua denominação nas plantas baixas da implantação cumpria uma formalidade, e não necessariamente um desígnio. O poder público deveria ter providenciado sua concretização. Fora a arborização, os equipamentos infantis e os bancos das praças, os espaços exteriores dos dois conjuntos foram entregues à população como grandes vazios.

Transmissão e elaboração de idéias arquitetônicas

Como surgem essas propostas de novas tipologias e novos *layouts* em Pelotas? Como se processa esta reelaboração das idéias até chegar à proposta de parcelamento e do tipo de

edificação? Ao discutir a elaboração e transmissão de modelos arquitetônicos, PANERAI (1980) afirma que as idéias arquitetônicas podem ser transmitidas de diversas maneiras: através de encontros pessoais, pela publicação de livros e revistas ou por exposições; pela observação das realizações de outros profissionais ou divulgação através de pessoas-chave. Certamente o intercâmbio de idéias em nível internacional se veicula através da realização dos Congressos Mundiais de Arquitetura Moderna - CIAM, a partir de 1928, ou dos congressos pan-americanos (FRAMPTON, 1992; BRUAND, 1981; QUEIRUGA, 1976). LIERNUR (1992) defende a hipótese de que a participação da elite latino americana nos círculos modernistas no início deste século, bem como o interesse dos modernistas pela América Latina, também foram fatores de forte intercâmbio.

Poderia ser acrescentado que outra forma de transmissão e elaboração de idéias é a migração de profissionais da arquitetura e sua nova inserção profissional, como já havia acontecido no período de autoritarismo na Europa ocidental, com a migração de muitos europeus para a América ou a Rússia (FRAMPTON, 1992; KOPP, 1990).

A introdução tardia das discussões tipológicas na habitação de interesse social em Pelotas, nos anos 70[59], corresponde a mais uma migração de pessoas e suas idéias. A perseguição política, aliada à recessão econômica no Uruguai, traz muitos arquitetos para o Rio Grande do Sul, pela proximidade física e cultural. As novas idéias do modernismo na habitação de interesse social, não mais tão novas, chegam através do país vizinho. A distância centro/periferia, em termos do desenvolvimento, tanto do capitalismo como das idéias, isola Pelotas, desde a década de 30, dos centros do poder estadual, e mais ainda dos centros de poder e de discussão da arquitetura em nível nacional, que se localizam no eixo Rio - São Paulo (MOURA, no prelo, SCHLEE, 1994).

Entretanto, a compreensão do caso uruguaio não se fará sem mencionar o importante papel que o cooperativismo tem nesse país. Desde 1946, encontra-se em vigor a Lei 10.751 de *Propriedad Común o de División Horizontal de la Propriedad*, instrumento de densificação e barateamento dos terrenos através da construção coletiva, a qual estimulou a adoção da solução cooperativista. O cooperativismo aparece sob a forma dos fundos de

[59] Conforme ROLIN DE MOURA (no prelo) as intervenções anteriores da Prefeitura Municipal de Pelotas, através da Fundação da Casa Popular desde 1940, trouxeram somente propostas culturalistas, baseadas no conceito de cidade jardim. A proposta foi de oferecer o terreno e não a habitação: a casa ficou como um entidade isolada no lote, a ser resolvida individualmente pelos moradores. As outras propostas se deram através da iniciativa privada, com a construção das "casa de renda". Estas adotaram a tipologia da casa geminada, com fachada no limite do lote e pátio privativo nos fundos, adotando somente um pavimento. Não há assim muitas alternativas tipológicas de habitação popular. Somente após o BNH é que com a COHABPEL, conjunto promovido através do programa INOCOOP, será introduzido o bloco de apartamentos para a habitação de massa em Pelotas. A tipologia adotada consiste no bloco de 4 pavimentos, com circulação central dando acesso a 4 apartamentos. O piloti somente é aplicado nos edifícios para mais altas rendas. O modelo é o que repetido por todo o país, como COMAS (1985) tão bem explicitou.

Ahorro y Prestamo e sob a forma da *Ayuda Mutua*. Na primeira, há um fundo comum e a participação dos usuários no desenvolvimento do projeto. Na Segunda, há também a participação dos futuros moradores na construção das habitações.

Ora, o cooperativismo municipal havia sido um dos mecanismos do desenvolvimento dos grandes projetos de urbanização e promoção de habitações de massa nas extensões de Amsterdan no início deste século e em Frankfurt nos anos de 1925 a 30 (PANERAI, 1980: 78 e 114 e KOPP 1990: 43). Desenvolveram-se tanto o cooperativismo municipal como o conduzido pelos sindicatos, com grande variedade de propostas de parcelamento e tipologias habitacionais, com diversificado grau de seriação e padronização.

Cabe destacar uma particularidade do movimento moderno na arquitetura uruguaia, devido à forte influência da filosofia cooperativista em todas as esferas, da produção ao consumo: algumas propostas modernistas aparecem mais "temperadas" pelas idéias culturalistas. Este fato é mais evidente nos programas de ajuda mútua, onde as agremiações trabalhistas predominam. O resgate da "habitação digna", da preocupação com os limites entre o que é público e o que é coletivo se contrapõe à indiferenciação e à padronização das propostas mais racionalistas. É como se os modelos arquiteturais de uma primeira fase do movimento moderno tivessem ficado retidos a serviço dessa prática, onde a participação do usuário é real, diferentemente das cooperativas brasileiras do INOCOOP, onde o usuário é um "habitante padrão". As realizações das primeiras fases de Ernst May, onde este opera "*uma síntese entre a ambiência da cidade jardim e o vocabulário da arquitetura moderna*" (PANERAI, 1980: 132), parecem adequar-se inteiramente a esses propósitos. O arquiteto Dorner Linne em certo momento de sua entrevista declara: "Constantemente se estudava a habitação popular da Alemanha... havia um mostruário de soluções..."

Para E. May, "*se coloca em primeiro lugar a questão da forma urbana e da cidade como um todo*" (PANERAI, 1980: 181). Este "modernismo temperado", se assim poderá ser chamado, é o que também aparece no projeto da COHAB Lindóia, e a quadra tem o importante papel de simultaneamente ser o elemento articulador da habitação com seu entorno imediato e com o espaço urbano onde ela se situa.

Mas, como conclui PANERAI, a elaboração e a transmissão de modelos arquitetônicos se inscreve dentro de uma estrutura econômica determinada. Por isso, o resultado final do projeto do Lindóia reflete *a aplicação de um modelo condicionado pelas condições de sua implantação* e o arquiteto se adapta às restrições da COHAB e da empresa construtora. Como a COHAB tem receio de "coletivizar tudo", justificando com as questões culturais da faixa de renda a que atende, o arquiteto tem de buscar, entre um repertório de "tipos" de edificações residenciais, as que se adaptam à situação em pauta. Ao não lhe ser permitido

implantar uma concepção "mais avançada", de coletivizar os espaços entre as fitas, tenta introduzir o conceito de jardim privativo do segundo pavimento. Ao não alcançar sucesso com seu intento, retorna a uma concepção "mais tradicional", vinculando o pátio de fundos à unidade do térreo.

A proposta levou à sobreposição de duas malhas, de duas ordens de referência: uma à habitação e outra à cidade. Desse fato resulta talvez, a maior qualidade do conjunto habitacional Lindóia: um código passível de leitura pelos seus moradores, mesmo que esses depois modifiquem o código do arquiteto para adaptá-lo às suas próprias concepções. Esse código pode ser resumido através dos seguintes itens:

- No partido[60] adotado para o parcelamento do solo, sua busca de integração e respeito ao entorno. Há uma conexão com o sistema viário pré-existente. Como será visto adiante, os limites da gleba, onde não foram previstas vias de acesso, constituiram fontes de indefinição e de problemas de segurança para os moradores. A integração só não foi maior, conforme já apontado, porque a empresa construtora não quis valorizar os terrenos lindeiros, com a construção de uma avenida perimetral.

- A proposta de hierarquia e centralidade, fornecidas pela avenida principal de pista dupla e canalete pluvial central, bem como pela localização do quarteirão comunitário. Este está situado junto à via principal, numa localização também central para o conjunto.

- A conectividade das vias de circulação local com os passeios. O tráfego de veículos no interior das quadras se desenvolve através de uma rede viária perpendicular às fitas. Foi proposta a abertura dos "passeios" em relação ao quarteirão e ao sistema viário principal. Os passeios que percorrem as frentes das habitações possuem duplo acesso para o pedestre. O acesso através de veículos é mais restrito, e se faz internamente ao quarteirão, pois o meio-fio do passeio junto à avenida principal é elevado para bloquear sua passagem. Entretanto, a largura desses passeios permite o acesso eventual do veículo até as portas frontais das habitações. Como será examinado a seguir, a apropriação dos passeios efetivada pelos usuários confirma, na maioria das vezes, a hierarquia proposta pelo projeto.

A comparação esquemática do espaço do conjunto Lindóia com o espaço urbano da cidade está resumida no QUADRO 2.4. Não que a cidade de Pelotas não apresente outras

[60] Para CORONA MARTINEZ (1991: 145) O partido é "disposição geral" que apresenta as relações mútuas entre os elementos de composição. No caso do parcelamento do Lindóia, os elementos seriam as *vias*, as *quadras*, os *playground*, os *passeios*, os estacionamentos, a praça central.

morfologias, outras relações entre o construído e o vazio. Mas o traçado tradicional que predomina na planta da cidade repete a antiga fórmula da rua e da praça pública opondo-se ao lote e à edificação privada, e é predominantemente uma malha xadrez.

QUADRO 2.4
Cidade de Pelotas e C.H. Lindóia - Diferenças nas características de parcelamento e disposição da habitação

Cidade de Pelotas	Proposta do Lindóia
Quadra – Interior inacessível Borda contínua (zona central da cidade) e borda descontínua, com recuos laterais e frontais (expansões Séc. XX)	Quadra – Interior acessível Borda descontínua
Edificação paralela à rua	Edificação paralela ou perpendicular à rua
Área verde como parte ou todo de uma *outra* quadra	Área verde como parte da quadra + Área verde do Quarteirão Comunitário.
Definição de limites público e privado: público – rua privado – o lote	Definição de limites público e privado: público – via principal e vias secundárias /Quarteirão Comunitário coletivo – espaços exteriores da quadra (*playground* e passeios) privado – habitação + pátio de fundos
Comércio e serviços localizados nas ruas	Comércio e serviço localizado na praça (Quarteirão Comunitário)
Vias – circulação de pedestres e veículos	Vias de circulação de pedestres com acesso restrito de veículos (passeios) Vias de circulação de pedestres e veículos
Hierarquia das vias dada pela dimensão, e, parcialmente, pelo pavimento, convivendo vários tipos de pavimento (areia, pedra, asfalto, blocos, pedra irregular). A hierarquia não é dada pelo nível do pavimento.	Hierarquia das vias dada pela dimensão, tipo de pavimento e nível (caixa elevada ou não) do pavimento

2.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO 2

O objeto deste capítulo constituiu-se no levantamento da memória do projeto dos conjuntos habitacionais escolhidos para o estudo de caso dos espaços coletivos exteriores. Na medida em que se viabilizasse a coleta de dados sobre o tema, pretendia-se investigar a origem das propostas arquitetônicas que geraram tais projetos. Foi possível reconstituir esse trajeto através das entrevistas com informantes qualificados, principalmente com o arquiteto autor do projeto do Lindóia, e da comparação entre os Projetos Integrados e a

experiência habitacional uruguaia. Foi possível traçar um percurso da elaboração e transmissão das idéias arquitetônicas, que assim é esquematizado:

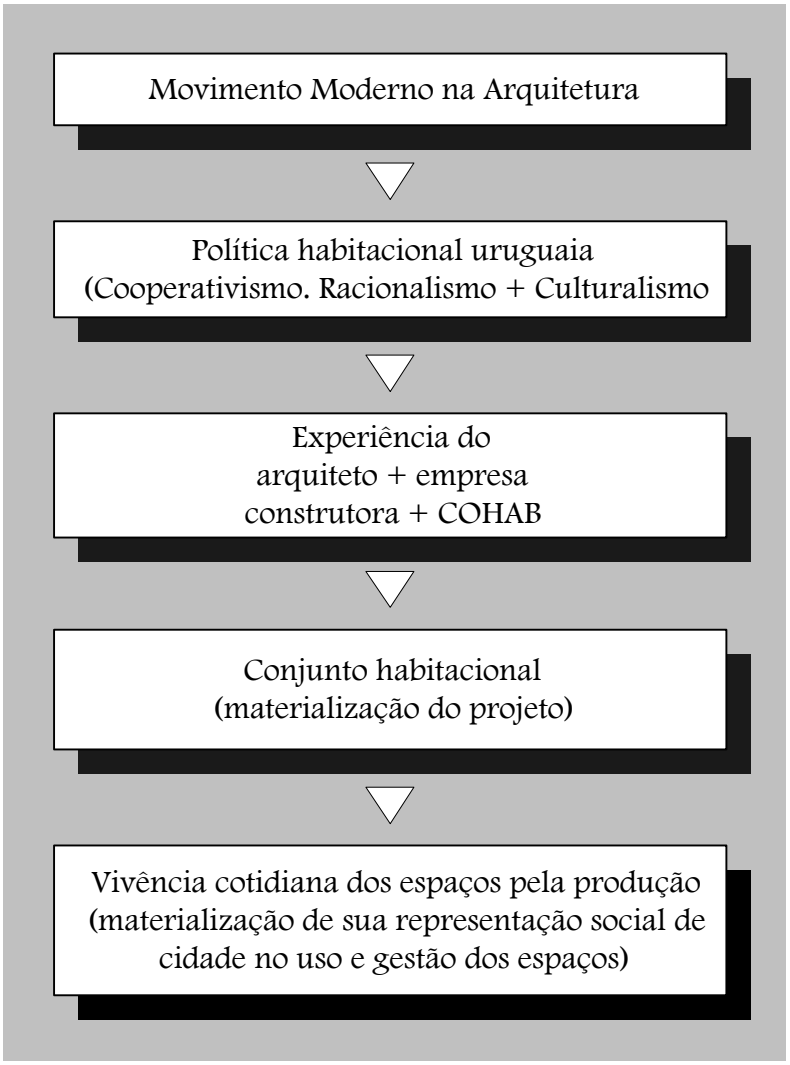


FIGURA 2.5 – Transmissão de idéias arquitetônicas: caso em estudo

Ao constituir-se a hipótese inicial do trabalho, havia uma "qualidade sem nome" que se percebia no conjunto habitacional Lindóia e que o diferenciava do conjunto habitacional Guabiroba. No decorrer deste capítulo procurou-se desvendar a origem da proposta urbana e arquitetônica dos dois conjuntos. A referência conceitual do projeto do Lindóia se revela na reconstrução da história de seu projeto. As condicionantes e restrições do meio também se evidenciam, e só fazem referendar que a Utopia se fez presente na proposta do desenho do Lindóia, enquanto o Guabiroba foi mais o resultado de decisões de ordem técnica e econômica, que não encerravam uma proposta de um "modo de vida". Essa "qualidade sem nome" é a proposta de limites e transições entre o *público* e o *privado* que o projeto do Lindóia encerra. Em *O Poder dos Limites*, CZORCZI (1979) enfatiza a capacidade geradora e condutora que os limites claramente estabelecidos encerram.

Essas propostas de desenho da habitação de interesse social eram novas, tanto para os profissionais encarregados dos projetos "complementares", ou seja, de infra-estrutura urbana, como para a população usuária. A gestão de espaços dessa monta, com 5.000 a 10.000 habitantes, consistia também numa novidade para a administração municipal, que aprovou o projeto, sem estar atenta para os problemas posteriores de manutenção dos espaços exteriores.

Estes temas serão abordados nos capítulos seguintes, concentrando-se no Capítulo 3 a inserção dos conjuntos em seu contexto geográfico e social, no Capítulo 4 as informações referentes ao uso, apropriação e gestão dos espaços exteriore e nos Capítulos 5 e 6, serão acrescentadas as avaliações técnicas da infra-estrutura e serviços urbanos.

Capítulo 3

SITUAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DOS CONJUNTOS HABITACIONAIS LINDÓIA E GUABIROBA

Este capítulo busca efetuar a caracterização do contexto geográfico e socioeconômico onde se inserem os conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba. Recorre, para tal, tanto aos dados climáticos e de sítio, como aos dados socioeconômicos fornecidos pelo Censo Populacional do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Os dados censitários propiciam uma primeira aproximação com a realidade socioeconômica dos conjuntos e sua comparação com a cidade de Pelotas, auxiliando a constatar semelhanças e diferenças dos conjuntos em relação ao que se inserem.

A caracterização da *população* e dos *domicílios* situados nos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba é realizada através da análise dos dados relativos aos setores censitários do Censo Demográfico de 1990, realizado pelo IBGE[61], e complementada pelos dados de CUNHA (1995) para uma amostra da população residente do conjunto habitacional Lindóia.

Essa caracterização permite comparar os dois conjuntos estudados, *identificando fortes semelhanças entre as respectivas populações* e *domicílios* e as *condições de saneamento*. Esse dado revela a possibilidade de estudar o efeito diferenciado do desenho urbano no uso, apropriação e manutenção dos espaços exteriores dos dois conjuntos, *pois comparam-se duas populações extremamente semelhantes, ocupando dois lugares diferenciados*.

[61] Conforme já referenciado no Capítulo 1, os dados do Censo e a discriminação por setor censitário foram disponibilizados no ano de 1991.

Enfatiza-se a variação climática da região, com a presença de quatro estações bem marcadas, e onde a alta incidência de dias chuvosos mostra-se determinante no uso e manutenção dos espaços exteriores dos conjuntos e da infra-estrutura e serviços urbanos. O sítio urbano, com solos impermeáveis e relevo extremamente plano, é forte condicionante do desempenho das redes de infra-estrutura urbana, como posteriormente será examinado nos Capítulos 5 e 6.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DOS CONJUNTOS NO CONTEXTO DO MUNICÍPIO

3.1.1 Sítio geográfico e clima

Os conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba situam-se no extremo sul do Rio Grande do Sul, na cidade de Pelotas, sede do município de mesmo nome. O município está situado às margens da Lagoa dos Patos, distante da cidade portuária de Rio Grande cerca de 60Km, e a 250Km de Porto Alegre, a capital (FIG. 3.1). Possui área total de 2.205km^2, sendo que o distrito-sede apresenta 212km^2.

A seguinte análise dos aspectos referentes ao sítio e ao clima de Pelotas foi extraída da obra de Mário ROSA, *Geografia de Pelotas*, publicado em 1985, e complementada pelos dados atualizados da *Caracterização Climática de Pelotas*, desenvolvida em 1995, como parte do trabalho *Análise Climática e APO de Espaços Exteriores* (MEDVEDOVSKI e SCHENATTO, 1995).

A cidade situa-se numa planície sedimentar, baixa e uniforme, junto à margem ocidental do Canal de São Gonçalo, com altitude média de 7m do nível do mar. Nessa topografia plana, existem dois níveis perfeitamente identificáveis, embora apresentem pequena diferença de altitude: os terraços e as várzeas. Conforme ROSA (1985), a condição topográfica da região influenciou sobremaneira na localização da área urbana. Nos terraços, estão situados o centro urbano tradicional e suas áreas de expansão ao longo das principais avenidas: Areal, Três Vendas e Fragata. Devido às inundações, nas áreas de várzea estão situados os maiores vazios demográficos, que nas últimas décadas vêm sendo paulatinamente ocupados pela pressão do mercado imobiliário.

O conjunto habitacional Lindóia localiza-se na zona norte da cidade, denominada Três Vendas, numa zona de terraço extremamente plana, que foi determinante no desenho do seu sistema viário principal, organizado ao longo de um canalete central de águas pluviais.

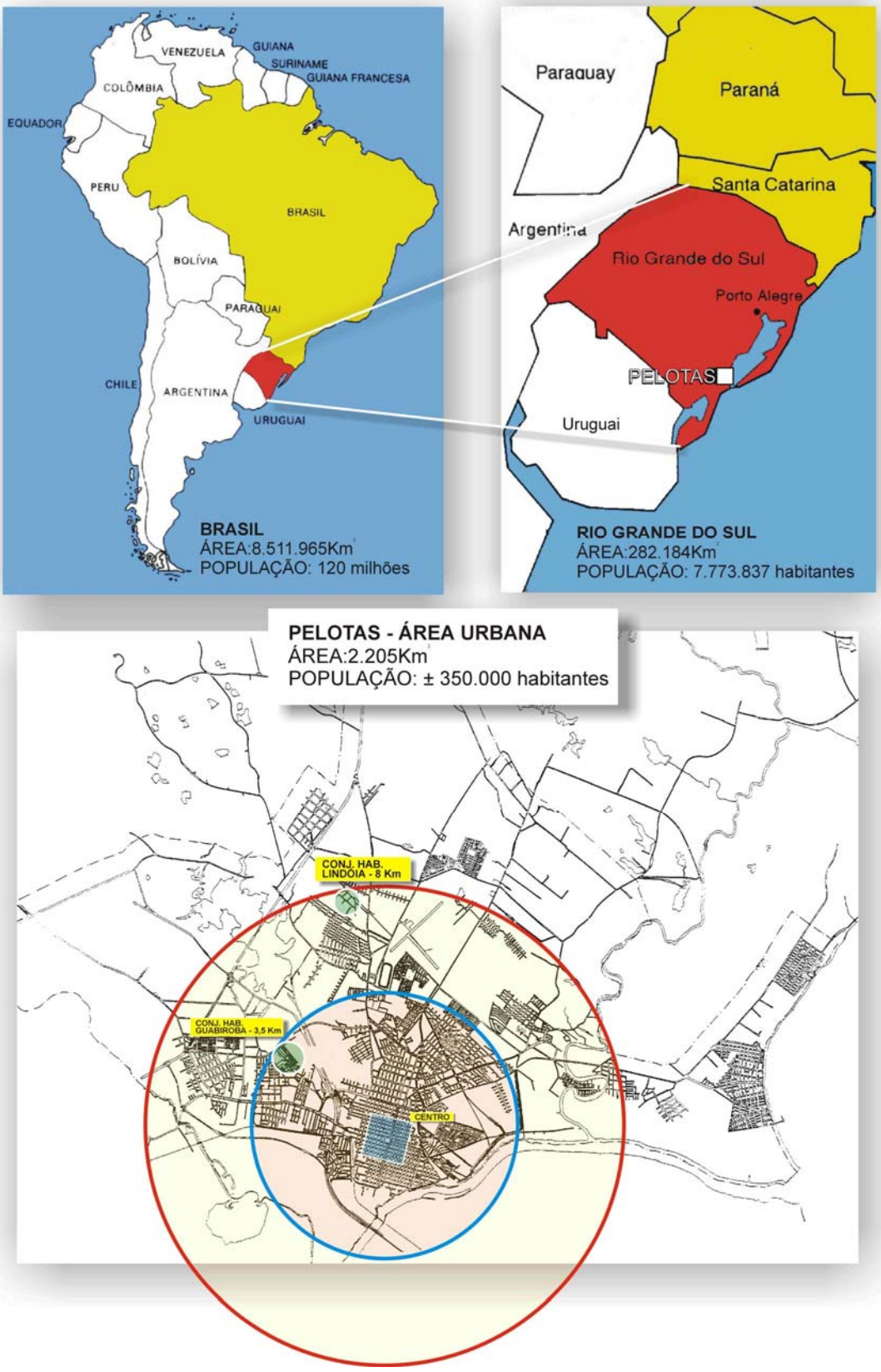


FIGURA 3.1 – Localização dos Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba, Cidade de Pelotas, Estado do Rio Grande do Sul e Brasil.
Fonte: NUPLAN – SCTDR – Prefeitura Municipal de Pelotas, 1997

Já o conjunto Guabiroba veio ocupar um vazio urbano na várzea do Canal de Santa Bárbara, na porção mais próxima do centro do bairro Fragata. Conquistado à várzea por uma operação de aterro de grandes proporções, o conjunto sofre, ainda hoje, as conseqüências de um sítio baixo, arenoso e mal drenado.

Outro aspecto importante da localização de Pelotas é sua proximidade com o Oceano Atlântico e a grande massa de água da Lagoa dos Patos. Essa posição influenciou definitivamente no seu desenvolvimento econômico e tem reflexos sobre seu clima[62]. A posição geográfica privilegiada explica sua importância como pólo terciário, e a proximidade ao oceano, a elevada umidade relativa do ar e a amenização da temperatura de inverno e verão.

A cidade de Pelotas localiza-se a 31º 46' de Latitude Sul, e 52º 21' de Longitude Ocidental. Na classificação climática de Köeppen (ROSA, 1985: 131), o clima de Pelotas é denominado Subtropical, caracterizado como Clima Temperado Chuvoso. O inverno não é rigoroso, assim como o verão não é muito quente, sendo a média das mínimas 13,4ºC e a das máximas 22,9ºC, com inverno fresco e verão suave. Possui forte influência marítima, que se manifesta na elevada umidade atmosférica (média de 80%, evidenciada na freqüente formação de nuvens, que encobrem o sol em quase a metade dos dias do ano, e ainda nos densos nevoeiros, de maio a agosto) e na amenização da temperatura, tanto no inverno como no verão, sendo 10,6º C a amplitude térmica anual.

Temperatura do ar[63]. Em Pelotas, a amplitude térmica *é a mais elevada do país* (porém bem menor que as do Hemisfério Norte). A cidade está numa posição intermediária entre as regiões mais quentes e as mais frias do Rio Grande do Sul. Sua temperatura anual de 17,6º C está abaixo da média gaúcha de 18º C. As médias indicam os meses de junho e julho como os mais frios (mínima média de 8,5ºC); os meses mais quentes, depois de janeiro, são fevereiro e dezembro (máxima média entre 28º e 28,5º C).

---

[62] O clima pode ser entendido como a integração ao longo do tempo dos estados físicos do ambiente atmosférico, característico de um determinado local. O tempo meteorológico é uma experiência diária, é o estado instantâneo da atmosfera. Se, num determinado local, observarmos continuamente o tempo, veremos que os fenômenos e os elementos meteorológicos constituem um conjunto de propriedades peculiares. Segundo Serra (1975), citado em Silva (1994), tal conjunto poderá ser descrito através de medidas estatísticas de médias, extremos, amplitudes, freqüência de classe, variabilidade, etc., que definem o clima do local. Embora variáveis, os elementos meteorológicos oscilam em torno de valores centrais, não ultrapassando certos limites (SILVA, 1994). Isto permite que sejam feitas, através do agrupamento em faixas de valores e da combinação desses elementos, classificações climáticas das regiões.

[63] A temperatura é o elemento mais significativo do clima em geral. É um fenômeno que apresenta grande regularidade. Quando se fala de temperatura, refere-se à temperatura do ar em termômetro de bulbo seco, à sombra, a uma altura normal do chão. A variação térmica no RS depende da movimentação do ar, diferenças de altitude, maritimidade e continentalidade. Durante a maior parte do ano, o estado está sob influência da Massa Tropical Atlântica. No inverno, a Massa Polar Atlântica pode ter influência constante (a temperatura permanece fria todo o inverno), ou alternada com a Massa Tropical (grandes variações, acompanhadas de bruscos contrastes térmicos).

Habitacional Quadriroba. proteção de telha de cimento-amianto sobre a esquadria. Roupas nas janelas e nos pátios frontais.

Umidade Relativa[64]. A umidade, combinada com a temperatura, forma áreas de conforto ou desconforto, conforme suas variações. Os valores de Umidade Relativa em Pelotas são muito altos, oscilando entre 75% e 85% no decorrer do ano, e ficando, portanto, durante a maior parte do ano, fora da área de conforto estabelecida pela ABNT.

Para os espaços exteriores, essa elevada umidade significa necessidade permanente de manutenção, pelo risco de deterioração dos materiais de revestimento. As calçadas junto à fachada sul apresentam-se permanentemente úmidas e escorregadias no inverno. Qualquer ponto de vazamento do sistema hidráulico das edificações resulta em áreas de mofo e fungos; a condensação, não só em vidraças, mas em paredes, é bastante freqüente[65]. Esse fator climático também não é levado em conta no planejamento das áreas de serviço das habitações populares, normalmente exíguas, e resulta na "invasão" dos espaços exteriores, seja dos pátios frontais, das ruas ou dos passeios, pelos varais de roupa (FOTO 3.1 e 3.2).

Nos conjuntos estudados, o tanque de roupas encontra-se numa exígua área de serviço das unidades habitacionais (ver Anexo 1 – Planta 3.1.1 e 3.2.1 e Anexo 5 - CD – Arquivos 3.1 e 3.2 – Plantas Baixas das Unidades Habitacionais). Nas observações de campo, foi constatado que, em dias seguintes a períodos de chuva de mais de 2 ou 3 dias, os espaços frontais e laterais das habitações apareciam cobertos de varais, muitos deles improvisados. Práticas de levar a roupa lavada, em baldes ou bacias, para o pátio frontal de parentes e amigos, também foi observada. Entrevistadas, as moradoras declaravam "*que o seu pátio era muito úmido*", e na frente de sua casa "*não batia sol*". Tratava-se de moradias com entrada e pátio frontal voltados para o sul e, portanto, na latitude de Pelotas, permanentemente

[64] A umidade expressa em percentagem a relação da quantidade de água que tem o ar e a quantidade máxima que admitiria para chegar ao ponto de condensação. Um conceito básico a respeito da Umidade Relativa é que o ar admite maior quantidade de vapor d'água quanto maior seja sua temperatura, ou seja, para a mesma quantidade de água, a umidade relativa desce com o aumento da temperatura do ar (AROZTEGUI, 1977). É um elemento básico do conforto, pela sua influência na sensação de calor produzida pela temperatura, já que uma das maneiras de retirar calor do corpo é a evaporação da umidade da pele. O ar seco torna as temperaturas extremas mais agradáveis.

[65] PINTO (1996: 9), ao analisar a distribuição percentual das patologias de impermeabilização mais freqüentes, em estudo realizado no Rio Grande do Sul, conclui que 55,66% são *manchas de umidade.*

sombreados. Na disposição em fitas justapostas pelos fundos, com grande quantidade de construções clandestinas densificando esse espaço, não é possível manter uma ventilação cruzada, recurso que minoraria os efeitos da elevada umidade relativa.

FOTO 3.2 – Conjunto Habitacional Lindóia: a roupa secando invade o passeio frontal, expondo o privado ao olhar público.

Ventos[66]. O Rio Grande do Sul está localizado justamente na zona subtropical de altas pressões, ou seja, na Latitude da frente oscilante de divergência que separa a influência dos *ventos de nordeste (alísios)* dos *ventos do oeste*. Em Pelotas, durante o verão, os ventos sopram com mais constância e regularidade, predominando a direção norte e noroeste, ar seco e baixa umidade específica. No outono, verifica-se um equilíbrio entre os valores barométricos no Atlântico e no território gaúcho, ocasionando uma diminuição da movimentação de massas de ar, tornando essa a estação menos ventosa do ano. No inverno, e parcialmente no outono, o município de Pelotas sofre a invasão da Frente Polar Atlântica. Quando a direção do vento é sudoeste, o popular "Minuano", a atmosfera fica limpa e seca e, quando predomina o vento sul, eleva-se a umidade. A primavera é a estação com maior incidência de dias ventosos. A velocidade média anual dos ventos é de 11km/h, sendo o período do final do inverno e o da primavera os que apresentam "pés-de-vento" com maior freqüência. Ventos de 70 a 100km/h, de direção sudoeste, sul ou oeste, se fazem presentes anualmente, reforçando a sensação térmica de um rigoroso inverno e de uma primavera em que a permanência em espaços exteriores pode significar a exposição a tempestades de areia, papéis e até pequenos objetos.

[66] O vento é o dado meteorológico mais variável. Muda de um momento para outro e de um ponto a outro, em direção e velocidade simultaneamente. O efeito do vento é de grande importância na sensação de conforto, principalmente quando a umidade relativa é elevada, como é o caso de Pelotas. A circulação do ar acelera as trocas térmicas. Nos índices térmicos que dão a temperatura sensível, em geral se considera que a variação de velocidade em 1m/s muda a sensação de 1 a 2°C, segundo a umidade relativa.

Ao associar-se com a chuva, o vento ocasiona problemas de manutenção de esquadrias e estanqueidade. No trabalho de campo, ao ser efetuado o Cadastro Atualizado dos Ambientes Construídos (ver Capítulo 4), foi constatado a grande variedade de soluções para a proteção das mesmas (ver FOTO 3.1, 3.2 e 3.3). Algumas são intervenções de menor porte, que aliam a diferenciação formal da fachada à questão técnica da proteção da *chuva tocada a vento*[67]. Outras, de maior porte, constroem sacadas, alpendres ou coberturas de garagens, que simultaneamente atendem às questões de personalização e proteção das esquadrias (apesar da diminuição da insolação) e adquirem o aspecto funcional de um "pátio coberto", que serve para secar roupas, para o brinquedo das crianças e para proteção do carro (FOTO 3.3).

FOTO 3.3 – Conjunto Habitacional Lindóia: uma cobertura com múltiplas funções, entre elas a de secar a roupa, guardar o carro e proteger o brinquedo das crianças.

Outro problema causado pelo vento sul é o represamento das águas da Lagoa dos Patos e, por conseqüência, do Canal de São Gonçalo, que nela desemboca. Conforme anteriormente exposto, o sítio onde se assenta a cidade é baixo e plano, e as águas pluviais, que já possuem dificuldade em deslocar-se, pela pouca declividade, ficam represadas nas tubulações e canais pluviais, podendo causar a saída sob pressão nas tampas das caixas de inspeção. Nas residências térreas, é freqüente o retorno da água pelos ralos de banheiros e cozinhas.

Chuvas. Pelotas encontra-se em uma das regiões menos chuvosas do RS, ocorrendo chuvas de valores normais superiores a 70mm mensais, bem distribuídas por todos os meses

[67] A *chuva tocada a vento*, como é popularmente denominada no Rio Grande do Sul, é fonte de muitos problemas para a manutenção das edificações. SILVA e SILVA (1997) realizam pesquisas sobre o comportamento de esquadrias submetidas a estas particulares condições climáticas, que em outros pontos do Brasil não motivam cuidados especiais.

do ano, sendo que a variação dos valores normais mensais não é considerável: de 73,5mm a 137,6mm. A época da ocorrência das chuvas é um elemento de fundamental importância na classificação de Köeppen. Toda a área do estado do RS está classificada como tendo *chuvas igualmente distribuídas durante o ano* , por apresentar de 7 a 10 dias chuvosos por mês em todo o ano, e pouca diferença quantitativa entre o mês mais e menos chuvoso (ver FIG. 3.2).

A gênese, as características e as conseqüências das chuvas de verão e de inverno são diferentes. Durante o inverno, devido à intensificação de circulação secundária do ar, as chuvas são mais prolongadas e em maior número de dias. Durante o verão, a circulação secundária do ar enfraquece e novos fatores passam a atuar na formação das chuvas. Em primeiro lugar, os ventos alísios, que sopram do Atlântico e vêm carregados de umidade, formam as chuvas de verão, que, ao contrário das de inverno (prolongadas e finas), são em forma de forte aguaceiro, e podem, em apenas uma hora, produzir uma precipitação correspondente a uma semana de chuvas invernais.

A concentração da precipitação em curtos períodos traz fortes conseqüências para o uso e a manutenção do espaço exterior. Durante o verão de 1997 e de 1998, precipitações de mais de 100mm ao dia repetiram-se freqüentemente, criando verdadeiras enxurradas nas vias dos conjuntos habitacionais[68]. A correnteza costuma arrastar o lixo acondicionado em sacos plásticos e disposto junto ao meio-fio, entupindo bocas de lobo e inundando as ruas. Como o sítio da cidade é extremamente plano, na zona do Guabiroba, que apresenta elevado lençol freático, as poças de água permanecem por vários dias, impedindo o uso dos espaços exteriores pelos moradores e deteriorando os pavimentos. A chuva também dificulta a coleta do lixo disposto em tonéis coletivos, na maior parte das vezes improvisados, deixando-os excessivamente pesados pelo acúmulo de água.

Insolação[69]. Em Pelotas, a nebulosidade diminui cerca de 45% das horas de insolação, que ficam ao redor de 2400h/ano. Durante o verão, a insolação é mais acentuada; no inverno, a nebulosidade predomina. Devido a sua latitude média, o sol nunca chega no zênite; privilegia a fachada norte, que é aquecida no inverno pela maior inclinação dos raios solares e, ao chegar o verão, com o sol mais a pino, recebe menor irradiação. As esquadrias ao sul apresentam sérios problemas de manutenção, relativos à umidade acumulada numa fachada sem insolação, acrescidos da ocorrência das "chuvas

[68] DIÁRIO POPULAR, 03 fev. 1998.

[69] É avaliada pelo número de horas que os raios solares atingem a superfície da terra, já que, por períodos variáveis, estes são interceptados por uma camada de nuvens denominada nebulosidade.

tocadas a vento". Para os usuários, a fachada sul também significa a ausência do sol no interior da casa.

Num clima em que as noites em 7 meses do ano são frias, em 5 estão nos limites do conforto, e em que os dias são considerados quentes somente em 4 dos 12 meses, os outros 8 se dividindo em frios ou confortáveis (ver QUADRO 3.3), é previsível que os usuários busquem a entrada do sol em suas moradias. Pela padronização das plantas dos conjuntos, as orientações dos edifícios estudados nem sempre obedeceram a melhor orientação solar, principalmente se for analisado o recurso de racionalizar a construção e as instalações hidrossanitárias através do rebatimento das fitas edificadas. Muitas modificações introduzidas pelos usuários buscaram "redirecionar" a localização das esquadrias, ou seja, obter uma melhor insolação. Esse redirecionamento subverteu, muitas vezes, a distinção entre a frente/fundo e o privado/público, invadindo, através do controle visual, áreas destinadas, segundo o projeto original, a uma outra esfera de controle.

Nevoeiros[70]. Pelotas está localizada em região considerada "área de nevoeiro freqüente" (50 a 60 dias por ano), sendo que a maior freqüência de ocorrência de nevoeiros se verifica nos meses de abril e agosto

Geadas.[71] É um fenômeno normal no RS e ocorre em cerca de 14 dias ao ano em Pelotas, principalmente nos meses de junho, julho e agosto.

Sintetizando os aspectos climáticos sob o ponto de vista do conforto humano, os quadros de MAHONEY (QUADRO 3.1 a 3.3) possibilitam uma descrição sucinta do clima de Pelotas.

No QUADRO 3.1 verifica-se que no período de verão, de dezembro a março, os dias são quentes e as noites agradáveis. Durante o dia, as atividades no espaço exterior desenvolvem-se preferencialmente na sombra. As casas, com suas esquadrias fechadas, rejeitam o calor da rua. Muitas unidades habitacionais usam o espaço sombreado das garagens como extensão para suas atividades, as crianças brincando em seu espaço coberto. Com pouca vegetação de porte, nos dois conjuntos as ruas e praças permanecem vazias por um longo período, após o meio dia. Somente após as 18, 19 horas, nota-se uma maior ocupação desses espaços. A partir desse horário, o espaço exterior junto às habitações, às praças e ao quarteirão comunitário dos conjuntos permanece em uso até o anoitecer. No

[70] Também chamado de cerração ou nebulosidade, o nevoeiro reduz consideravelmente a amplitude da visibilidade, causando alterações no desenvolvimento das atividades normais da região onde ocorre.

[71] Orvalho congelado, que forma camada branca sobre o solo, plantas, etc. A variação desse fenômeno durante os anos depende diretamente da movimentação das massas de ar, sendo que atinge sua ocorrência máxima quando, no inverno, a Massa Polar permanece constante no território do RS.

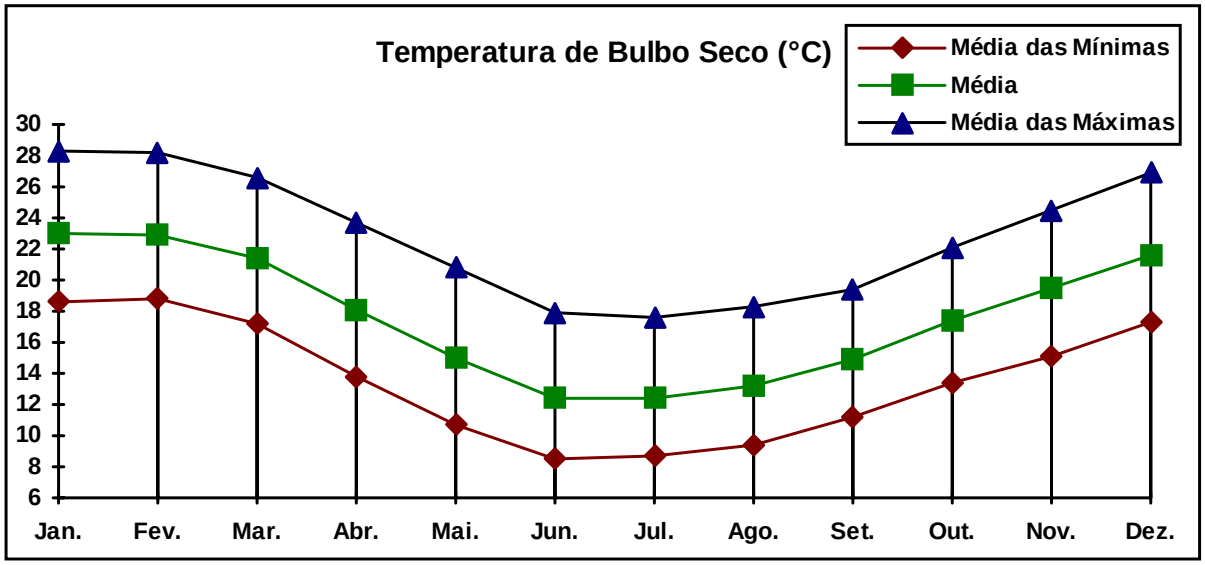
"horário de verão" – quando por medida de economia no consumo de energia elétrica o governo federal adianta os relógios em uma hora – o movimento nas ruas permanece até as 10 horas da noite. As unidades habitacionais, pequenas, mal ventiladas e superaquecidas durante o dia, esvaziam-se ao baixar do sol; a população dos conjuntos leva suas cadeiras, a conversa e o lazer para as frentes das casas, buscando o ambiente exterior mais agradável. Nas avenidas principais do Lindóia e do Guabiroba, os bares e sorveterias permanecem abertos e repletos de movimento, principalmente no período de férias escolares.

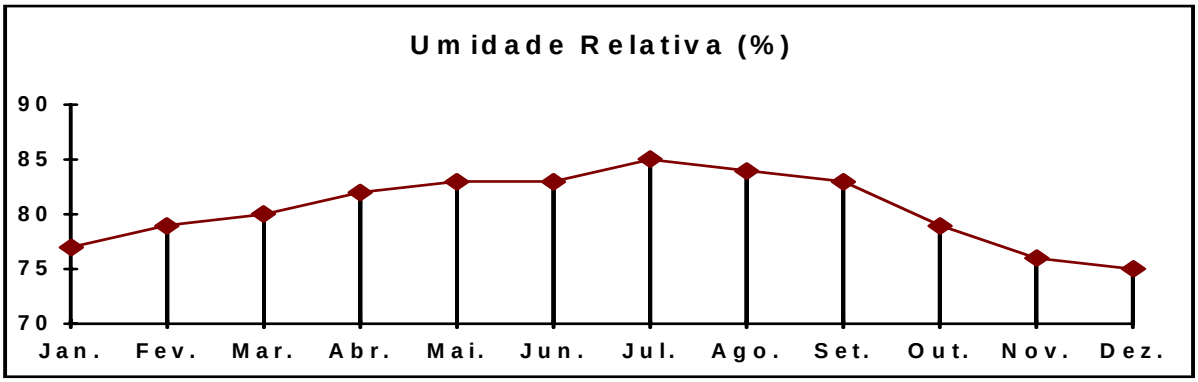
Com o outono, os dias são extremamente agradáveis e as noites passam a ser um pouco mais frias. São os meses de menor precipitação pluviométrica do ano, tornando o outono o período com menor incidência de problemas para o uso e manutenção dos espaços exteriores e sua infra-estrutura e serviços. De julho a setembro, tanto os dias como as noites são frios, há maior incidência de chuva e o vento sul - o Minuano, passa a tornar desconfortável o uso dos espaços exteriores. Precavendo-se contra o maior rigor do inverno, os usuários introduziram medidas de proteção nas fachadas e aberturas (pequenas lajes ou telhas salientes sobre as aberturas, lajes mais generosas que funcionam como sacadas para o apartamento superior, por exemplo), bem como criaram "espaços de transição", novamente as garagens, ora abertas, somente contando com uma cobertura superior, ora fechadas.

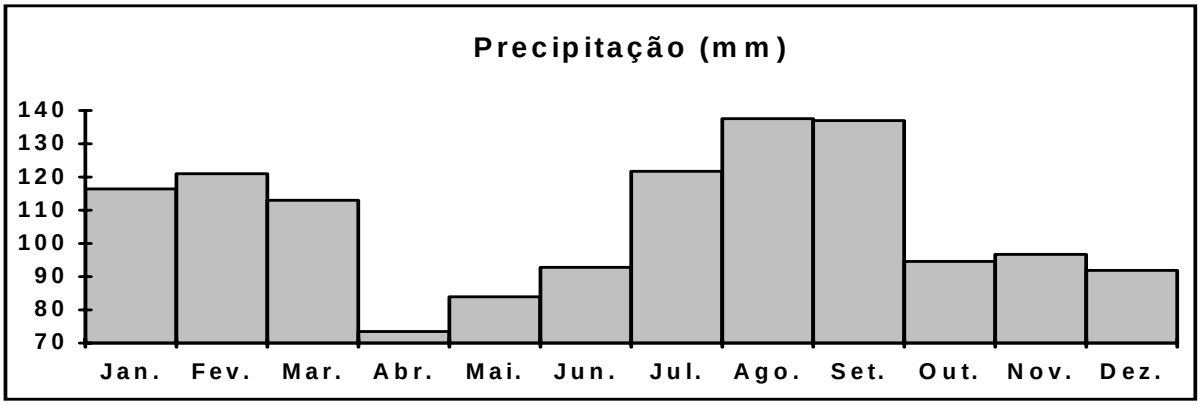
Todas essas modificações e ampliações dos espaços das habitações, de origem funcional (necessidade de um espaço maior) e também técnica (estanqueidade, sombreamento, entre outros) *ocorreram tanto no pátio de fundos como no espaço de transição entre o interior e o exterior das unidades habitacionais, nos recuos frontais e laterais* e, como será exposto no Capítulo 4, foram efetuadas por um grande número de usuários.

Durante a primavera, encontra-se o único mês, o de outubro, que está dentro das condições de conforto, tanto no dia como na noite. Entretanto, se considerado o uso do espaço exterior, o período da primavera é extremamente ventoso, com freqüentes rajadas de mais de 10m/s, e as noites são ainda frias, permanecendo os usuários à noite no interior de suas residências.

Essa breve descrição do uso dos espaços das habitações e suas adjacências indica que o clima de Pelotas direcionou os moradores a buscar adaptações de suas habitações que dessem conta da variação climática e dos rigores a que as situações extremas, de verão e inverno, os submetem. Essa "adaptação climática" das casas deu-se às custas da conquista de territórios no entorno da habitação, que foram sendo apropriados, em muitos casos com extrema eficiência, pelos usuários. Tal adaptação deu-se, portanto, definindo novos limites e territórios, reorganizando os recuos de ajardinamento e as empenas cegas.







Vento (m/s)

Meses	Jan.	Fev.	Mar.	Abr.	Maio	Jun.	Jul.	Ago.	Set.	Out.	Nov.	Dez.
Vel. Med.	3,8	3,5	3,1	2,8	2,5	2,6	2,9	3,1	3,9	4,1	4,1	4,0
Vel. Max	23	24,2	25,8	20	28	23	21,2	27	27	27,8	26,2	24,7
Dir. Predo	NE	NE	NE	SW	SW	SW	NE	NE	NE	E	NE	NE

FIGURA 3.2 – Principais dados climáticos de Pelotas

C

QUADRO 3.1
Quadros de Mahoney para Pelotas – Temperatura do Ar

	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	+Alta	TMA
Máximas Médias Mensais	28,5	28,0	26,5	24,0	21,0	18,0	17,5	18,5	19,5	22,0	24,5	27,0	28,5	18,5
Mínimas Médias Mensais	18,5	19,0	17,0	14,0	10,5	8,5	8,5	9,5	11,0	13,5	15,0	17,5	8,5	20,0
Variações Médias Mensais	10,0	9,0	9,5	10,0	10,5	9,5	9,0	9,0	8,5	8,5	9,5	9,5	+Baixa	VMA

QUADRO 3.2
Quadros de Mahoney para Pelotas – Umidade, Chuva e Vento

Umidade Relativa Média (%)	77	79	80	82	83	83	85	84	83	79	76	75		
Grupo de Umidade	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4		
Pluviosidade (mm)	116,4	121,0	113,0	73,5	83,9	92,8	121,7	137,6	137,0	94,6	96,7	91,9	TOTAL	1280,2 mm
Vento Dominante	NE	NE	NE	SW	SW	SW	NE	NE	NE	E	NE	NE		
Secundário	E	E	E	NE	NE	NE	SW	SW	SW	NE	E	E		

QUADRO 3.3
Quadros de Mahoney para Pelotas – Diagnose

Grupo de Umidade	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Temperatura Máxima Média Mensal (ºC)	28,5	28,0	26,5	24,0	21,0	18,0	17,5	18,5	19,5	22,0	24,5	27,0
Conforto Dia Máximo	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0
Mínimo	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Temperatura Mínima Média Mensal (ºC)	18,5	19,0	17,0	14,0	10,5	8,5	8,5	9,5	11,0	13,5	15,0	17,5
Conforto Noite Máximo	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Mínimo	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Rigor Térmico:												
Dia	Q	Q	Q	-	-	F	F	F	F	-	-	Q
Noite	-	-	-	F	F	F	F	F	F	F	-	-

Fonte: Dados da Estação Agroclimatológica da UFPel / Elaboração própria. Nota: Q - Quente; F - Frio

Segundo as recomendações de AROZTEGUI (1987) para climas como o de Pelotas, a melhor alternativa para climas de elevada umidade relativa e variação nas estações são os *espaços de transição*. Estes são as sacadas, terraços, garagens, bem como as proteções das esquadrias, construídas pelos usuários, numa clara demonstração de sabedoria popular na apropriação de suas habitações. E aqui, *apropriar* é empregado no sentido de *tornar próprio*, *adequado*, de incorporar os dados do sítio e do clima ao projeto da habitação e seu entorno.

3.1.2. Entorno

Segundo o IBGE – Censo Demográfico de 1991, a população total do município é de 291.991 habitantes, e a do distrito-sede de Pelotas é de 260.991 habitantes[72]. São adotados para efeito de comparação, neste estudo, os dados referentes ao distrito-sede de Pelotas, pois 91% de sua população é residente na zona urbana, onde também situam-se os conjuntos estudados.

A população do conjunto habitacional Lindóia representa cerca de 1,98% da população da cidade e a do conjunto habitacional Guabiroba, 3,06%. Os dois conjuntos somam, portanto, cerca de cinco por cento da população da cidade de Pelotas. Sua área representa 0,20% do total da área do distrito-sede de Pelotas, de onde podemos deduzir a grande concentração populacional. A densidade média da cidade é bastante baixa (12,31 hab/ha), com alguma elevação na zona de comércio central, o que demonstra o impacto dos dois núcleos sobre a estrutura urbana, pois esses apresentam densidades de 200 até 300 hab/ha (ver TAB. 3.1).

[72] Fonte: NUPLAN - Secretaria de Ciências, Tecnologia e Desenvolvimento Regional – Prefeitura Municipal de Pelotas.

TABELA 3.1
Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba –
População residente – 1990

	Dist. De Pelotas*		C.H. Lindóia**		C.H. Guabiroba**	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
População	260.991	100,00	5.180	1,98	8.009	3,06
Área (ha)	21.200	100,00	25,74	0,10	26,05	0,12
Densidade (hab/ha)	12,31	-	201,24	-	307,44	-

Fonte: * FUNDAÇÃO IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24, Tabela 1.4, p.61.

** CDDI/DAT – Setores Censitários 1991 / NUPLAN – SCTDR – Prefeitura Municipal de Pelotas.

A primeira planta de arruamento da cidade de Pelotas data de 1815 e demonstra que esse aproveitou as particularidades do terreno extremamente plano. A cidade de Pelotas, assim como outros núcleos urbanos coloniais do Brasil meridional, apresenta o traçado xadrez, com ruas perpendiculares à praça principal. O desenho é fruto dos processos de disputa e ocupação do solo da fronteira entre Portugal e Espanha, evidenciando, na conquista do território, a influência da arquitetura militar e sua tradição do classicismo (GUTIERREZ, 1995: 55).

Os principais eixos definidores da expansão urbana de Pelotas partem do quadrilátero original e são antigas conexões com a *Campanha,* a *Colônia*[73] e Capital. Na zona norte, temos a Av. Fernando Osório, vetor de crescimento que permaneceu até os finais de 70 como a principal ligação à capital, ao longo da qual desenvolveu-se o bairro Três Vendas. Reduto da colônia alemã, nele localizam-se atividades ligadas à indústria da alimentação e ao transporte de mercadorias. Apresenta grandes vazios urbanos, entremeados de conjuntos habitacionais da COHAB e loteamentos populares, depósitos, frigoríficos e fábricas de enlatados.

Em um vazio urbano, de forma triangular, contornado pelo antigo leito da estrada de ferro e distante cerca de 200m da Avenida Fernando Osório, encontramos o Conjunto Habitacional Lindóia. Sua localização, relativamente à praça central, é de cerca de 8km, sendo considerado, para os padrões de Pelotas, como "muito distante do centro da cidade" (FIG. 3.1).

O acesso ao C.H. Lindóia se dá através de uma via secundária ligada à Av. Fernando Osório. A Figura 3.3 – construída sobre o Aerofotogramétrico de1993 –sintetiza os dados relativos ao entorno. Por ocasião da implantação do núcleo, a empresa construtora pretendia que a prefeitura efetuasse uma ligação direta dessa avenida com a principal via

[73] *Campanha* – zona de campos e fazendas de gado, normalmente grandes latifúndios; *Colônia* – zona de pequenas propriedades de colonos de origem alemã ou italiana. Termos correntes na linguagem popular no Rio Grande do Sul.

do núcleo, mas essa hipótese envolveria a desapropriação de áreas lindeiras, não tendo sido levada adiante. Passados alguns anos da inauguração, o acesso ao sistema viário principal foi pavimentado pela prefeitura, mas permanece a impressão de que o acesso ao conjunto ocorre por um "desvio" do sistema viário (FOTO 3.4).

O terreno é cortado ao norte por uma linha de alta tensão da Companhia de Energia Elétrica do Estado - CEEE. Por ocasião da promoção do conjunto, as empresas responsáveis adquiriram uma área maior, prevendo uma segunda etapa do mesmo conjunto habitacional. A faixa de proteção da linha de alta tensão seria um "parque linear" entre os terrenos das duas etapas. Hoje permanece como um grande vazio, com vegetação arbustiva bastante fechada. O limite da área urbanizada é impreciso, ocorrendo a invasão com construções efetuadas pelos moradores de partes da "faixa de proteção". A vegetação cerrada é considerada pelos moradores como um "local perigoso", pois eventualmente esconde marginais e também porque não possibilita controle visual sobre o entorno.

FOTO 3.4 – Conjunto Habitacional Lindóia: acesso ao conjunto.

Uma das vias limites do conjunto respeita os antigos traçados do trilho do trem. Hoje serve de atalho para a BR-116, avenida de acesso da cidade à Capital; após a construção do Lindóia, os terrenos frontais a essa via foram ocupados por habitações e comércio. Mais ao norte, na continuação do antigo leito da linha férrea, desenvolveu-se um assentamento clandestino, denominado Vila Peres, que despeja suas águas servidas e pluviais no canal de escoamento pluvial que atravessa o conjunto. Ao leste, o sistema viário do conjunto previu três vias de ligação à malha urbana pré-existente, mas até hoje os terrenos são pouco ocupados (FOTO 3.7).

O bairro onde o conjunto está inserido foi sendo loteado de forma fragmentada, com vias que não têm continuidade, com os fundos dos lotes definindo os limites de cada nova

área parcelada. Pelas imposições do mercado imobiliário, o desenho do Lindóia acabou repetindo o modelo e "deu as costas" para os terrenos vizinhos (FOTO 3.6). Como já mencionado no Capítulo 2, há um maior diálogo com o entorno somente ao longo do limite onde foi aberta a via de circulação de veículos (Rua José Rizzolo), que induziu a ocupação dos lotes vizinhos. Através do prolongamento das vias pré-existentes (Ruas Açores, São Luís e São Paulo) até a avenida central, o arquiteto previu a continuidade da malha urbana no limite sudoeste do terreno (Anexo 1 – Planta 1.1 e Anexo 5 - CD – Arquivo 1.1 – Projeto Original).

FIGURA 3.3 – Situação do Conjunto Habitacional Lindóia no entorno.
Fonte: Aerofotogramétrico de 1993 – NUPLAN – PMP.

Outro eixo de expansão da cidade é a Avenida Duque de Caxias, antiga ligação com a zona da Campanha, eixo do grande bairro operário de Pelotas, o Fragata. Sua expansão esteve limitada por um lado pela BR-116, via de ligação com a capital do estado, e por outro, pelo leito alagadiço do Canal de Santa Bárbara (FIG. 3.1). Nos finais dos anos 70, a abertura de novo acesso à BR ao longo do leito do canal, a construção da atual rodoviária junto ao mesmo e a abertura de novas avenidas interbairros, como a Theodoro Müller, viabilizaram e valorizaram a ocupação dos grandes vazios urbanos do bairro (ver FOTO 3.5 e 3.7). A Figura 3.4 – construída sobre o Aerofotogramétrico de1993 – sintetiza sua situação no entorno. Localizado próximo ao centro (3,5km), o Conjunto Habitacional Guabiroba assentou-se sobre um antigo baixio alagadiço, resgatado para o uso urbano através de uma grande operação de corte/aterro. Hoje, o muro de arrimo de 3m de altura, que contorna a escola Marechal de Lima e Silva, serve de testemunha do antigo perfil do terreno (FOTO 3.6).

O acesso para o interior do conjunto se faz através de dois pontos principais. o primeiro, que liga a malha urbana do bairro Fragata com o núcleo, é quase despercebido por quem transita na rua Carlos Gotuzzo Giacoboni (FOTO 3.6); o outro acesso liga o conjunto à via interbairros, a Av. Theodoro Müller (FOTO 3.7).

FOTO 3.5 – Conjunto Habitacional Guabiroba: vista da avenida interbairros cortando o terreno do conjunto. Foto tirada em cima da ponte sobre o Canal de Santa Bárbara.

FOTO 3.6 – Conjunto Habitacional Guabiroba: acesso pela Rua Carlos Giacoboni. Muro na lateral da escola evidenciando o corte efetuado no terreno original.

Seguindo os mesmos critérios do Lindóia, a construtora não projetou nenhuma avenida perimetral que delimitasse o território do núcleo habitacional. Fora o contato na parte sul do terreno com o muro de arrimo da escola Costa e Silva, a gleba do Guabiroba só apresenta essa via como limite. No entanto, essa avenida é de grande movimento, com tráfego constante de caminhões de carga, e o diálogo com o entorno fica prejudicado (FOTO 3.7). O terreno destinado ao quarteirão comunitário permanece como uma ilha isolada pelos terrenos baldios e pela avenida interbairros. Algumas oficinas mecânicas estabeleceram-se nos terrenos do outro lado, próximos da área destinada ao quarteirão comunitário, provavelmente atraídos pelo grande movimento do posto de venda de combustíveis localizado na confluência dessa avenida com a Avenida Presidente João Goulart (Anexo 4 – Planta 1.2 e Anexo 5 - CD – Arquivo 1.2 – Projeto Original)

FOTO 3.7 – Conjunto Habitacional Guabiroba: acesso pela Av. Theodoro Müller. Muro lateral da escola ao longo da avenida interbairros. Do outro lado, o painel anuncia a entrada da Associação Cohab Guabiroba.

Essa última avenida, principal acesso rodoviário à BR-116, que conduz à Capital do estado, assenta-se ao longo do Canal de Santa Bárbara. Entre a avenida e o terreno do Guabiroba, estende-se a várzea do canal, um baixio alagadiço dominado pela vegetação rasteira. Os fundos da última fileira de casas sobrepostas olha diretamente sobre o vazio urbano, delimitado pelas duas avenidas e pelo núcleo habitacional. Um córrego de águas pluviais continua o traçado da rua Dirceu de Ávila Martins e penetra no banhado.

No limite sudeste do terreno, a Prefeitura estabeleceu um loteamento irregular – a Vila Guabiroba – para onde deslocou a antiga população que ocupava o terreno. Com precária infra-estrutura e serviços, os moradores estabeleceram uma "passagem" entre o núcleo oficial e o núcleo irregular. Esta, não mais do que um caminho de pedestres, situado entre as paredes das garagens construídas pelos moradores no limite do terreno, une, de forma surrealista, o núcleo habitacional "oficial" ao núcleo habitacional "clandestino".

Outro agrupamento de posseiros ocupa os terrenos além da via de chão batido que surgiu nos fundos dos blocos de quatro pavimentos, no limite sudoeste da gleba. O conjunto habitacional Guabiroba encontra-se, portanto, cercado, ou pelos terrenos alagadiços ou por núcleos irregulares.

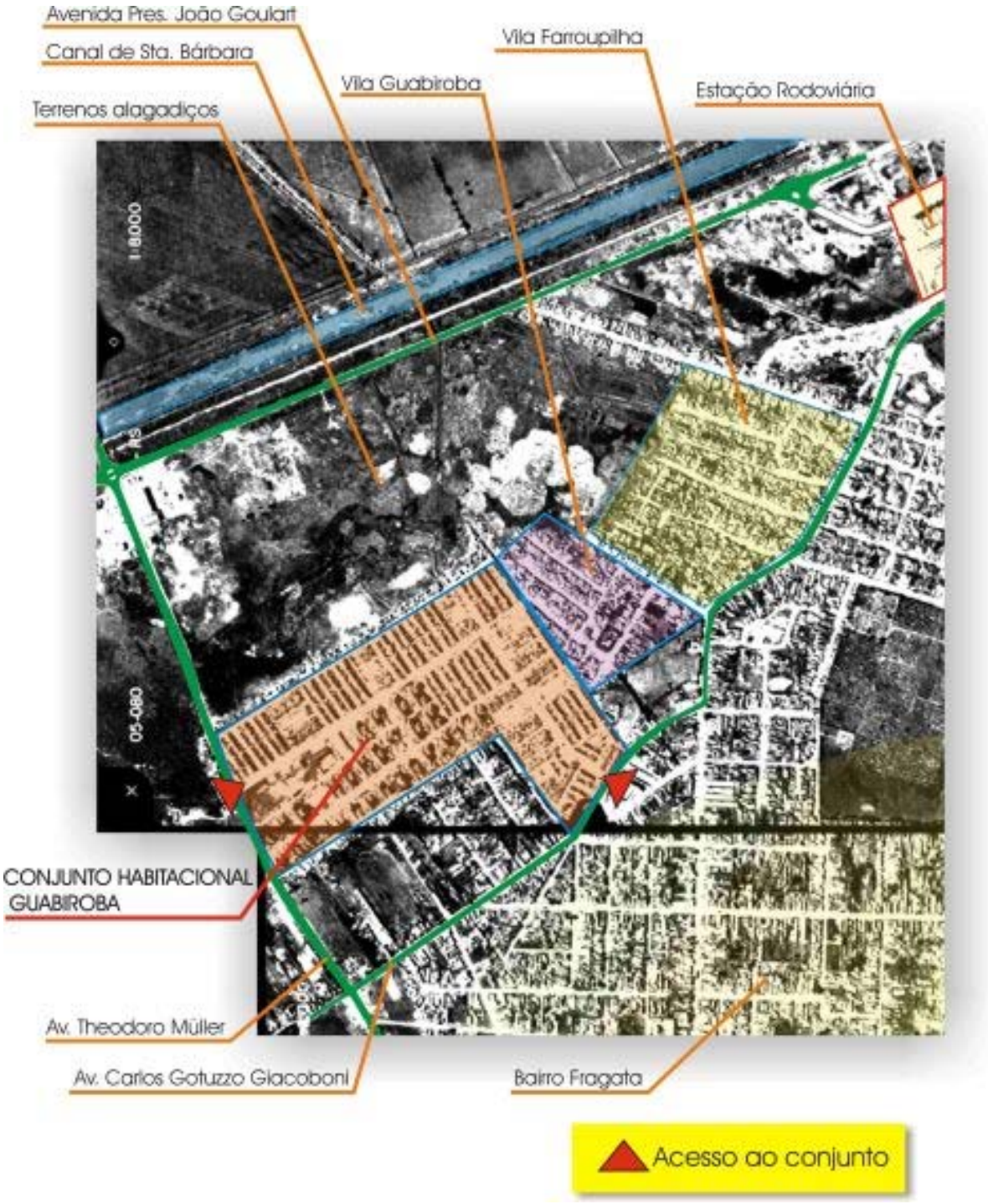


FIGURA 3.4 – Situação do Conjunto Habitacional Guabiroba no entorno.
Fonte: Aerofotogramétrico de 1993 – NUPLAN – PMP.

3.2. CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DOS CONJUNTOS HABITACIONAIS

Para complementar e conferir maior atualidade aos dados censitários, consideram-se também os dados socioeconômicos levantados pela pesquisa "Conjunto Habitacional: Uma Análise do Nível de Satisfação de Seus Usuários", realizada para a obtenção do grau de Mestre em Economia Doméstica – UFPel por Cunha, em 1995. Estes referem-se a uma amostra estratificada dos domicílios, classificados quanto ao número de dormitórios, localizada no Conjunto Habitacional Lindóia e levantada no ano de 1994.

Essa caracterização da população e dos domicílios constitui-se no pano de fundo para a realização da pesquisa qualitativa e atende a múltiplos objetivos. Permite identificar características homogêneas e/ou heterogêneas da população e dos domicílios estudados, quanto a: *gênero, idade, escolaridade e renda*. Contribui para a definição do perfil da família através dos dados da *condição no domicílio* e da *densidade familiar*. Quanto à Avaliação Técnica, os dados censitários nos levam a atribuir aos dois conjuntos uma realidade privilegiada nas *condições sanitárias*. Esses são os dados que estão presentes na estatística oficial e nos discursos políticos. Como veremos nos Capítulos 5 e 6, a avaliação do desempenho desses serviços no cotidiano não confirma o otimismo das estatísticas oficiais.

Os dados da população para Pelotas, discriminados por gênero e faixa etária, referem-se à totalidade da população residente em todos os domicílios do município, ausentes ou presentes na data de referência[74]. Foram utilizados os dados do distrito-sede de Pelotas, que corresponde à maior concentração urbana do município e efetuadas comparações entre esses dados e os dos conjuntos estudados. Os dados populacionais dos

[74] Essa população formada pelos moradores presentes e moradores ausentes, corresponde à POPULAÇÃO RESIDENTE ou POPULAÇÃO DE DIREITO. Os dados apresentados dizem respeito à população residente nos domicílios particulares e domicílios coletivos. O IBGE – Censo Demográfico – 1991 considerou como DOMICÍLIO a moradia estruturalmente independente, constituída por um ou mais cômodos, com entrada privativa. Por extensão, edifícios em construção, embarcações, veículos, barracas, tendas, grutas e outros locais que estavam, na data do Censo, servindo de moradia, também foram considerados como domicílios. Como espécie considerou-se a condição do domicílio ser PARTICULAR ou COLETIVO. Classificaram-se como DOMICÍLIO PARTICULAR, em contraposição aos coletivos, aqueles que serviam de moradia a uma, duas ou, no máximo, cinco famílias, mesmo que estivessem localizados em estabelecimentos industriais, comerciais, etc. Nos edifícios de apartamentos, considerou-se cada unidade residencial como um domicílio particular. Foram classificados como DOMICÍLIO COLETIVO aqueles ocupados por grupos conviventes e/ou famílias, nas quais a relação entre os moradores se restringia à subordinação de ordem administrativa e ao cumprimento de normas de convivência, como hotéis, pensões, recolhimentos, asilos, orfanatos, conventos, penitenciárias, quartéis, postos militares, navios, alojamentos de trabalhadores, etc.

dois conjuntos referem-se aos Domicílios Particulares Permanentes[75], pois nesses não foi identificado nenhum Domicílio Coletivo e tampouco nenhum Domicílio Improvisado.

3.2.1. População residente: duas realidades semelhantes em espaços diferentes.

Um universo onde predominam os jovens e as mulheres.

Examinando a população total quanto à distribuição percentual entre os gêneros, verifica-se uma pequena superioridade no número de mulheres presentes nos dois conjuntos habitacionais (FIG. 3.5). Pelotas apresenta 52,81% da população como de sexo feminino e, nos conjuntos, constata-se 54,17% e 54,39%, respectivamente, para o Lindóia e o Guabiroba (ver Anexo 2 – TAB1).

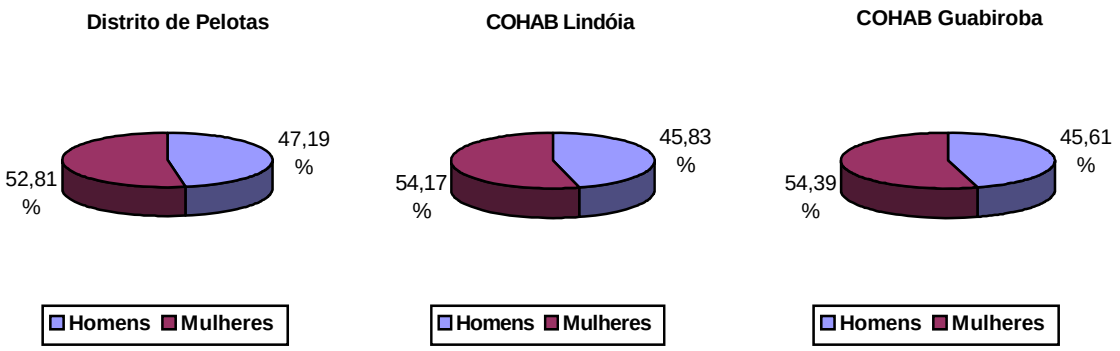


FIGURA 3.5 – Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba. População residente segundo o gênero – 1990.
Fonte: Distrito de Pelotas – Fundação IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24, Tabela 1.4, p. 61.

COHAB Lindóia e COHAB Guabiroba – CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

Enfocando simultaneamente a questão do gênero e da faixa etária, constata-se em Pelotas a acentuada diminuição do número de homens em relação ao de mulheres, à medida que aquela aumenta. Como pode ser visto na FIG. 3.6, se antes dos 15 anos o número de homens se encontra superior ao de mulheres, após essa idade regride progressivamente sua participação na população total. Dos 65 aos 70 anos, os homens representam 40,73% e as mulheres, 59,27% no total dessa faixa, ou seja, 2/5 são do sexo masculino. Para idosos de mais de 80 anos, menos de 1/3 é do sexo masculino (ver Anexo 2 – TAB. 2).

[75] Classificou-se o domicílio particular em: PERMANENTE – assim considerado o construído para fim residencial; e IMPROVISADO – o que não atendia à referida condição embora servisse de moradia na data do Censo.

Essa tendência é confirmada nos conjuntos habitacionais estudados (ver Anexo 2 – TAB. 3 e 4) e particularmente evidenciada com a visualização das pirâmides etárias dos dois conjuntos (FIG. 3.7 e 3.8). A proporção de homens nesses conjuntos apresenta-se menor ainda do que no universo de Pelotas: dos 65 aos 70 anos, é somente de 1/3 da população de sua faixa e, após os 80 anos, vê-se reduzida a 1/5.

No exame dos dados segundo a faixa etária, a comparação entre as pirâmides dos dois conjuntos evidencia uma "falha" na faixa relativa às idades de 15 a 19 anos e na seguinte, de 20 a 24 anos. Na distribuição correspondente à cidade de Pelotas, verificamos um escalonamento uniformemente decrescente. Chama a atenção o fato de os conjuntos terem 9 anos de ocupação em 1991. Supõe-se que a menor participação percentual dessas faixas se deva a que significativa parcela da geração de crianças e adolescentes, criados ou nascidos nos conjuntos, não tivesse ainda atingido essa idade naquela data.

Outro fato, entretanto, parece evidenciar-se quando é comparada a proporção de idosos encontrada nas duas COHABs com a população dessa mesma faixa em Pelotas. Verifica-se, pela FIG. 3.9, uma redução nos totais de idosos em relação à população do conjunto, em ambos os casos, quando os valores acima de 65 anos são agregados.

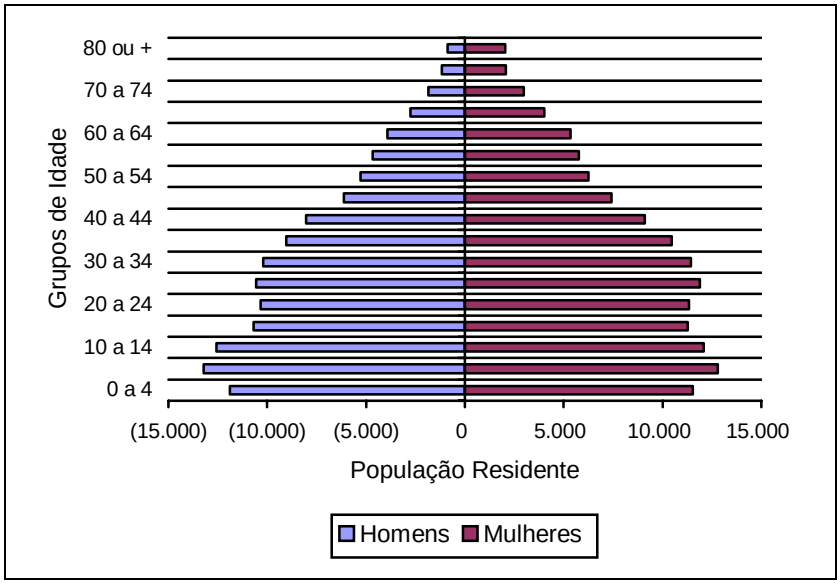


FIGURA 3.6 – Distrito de Pelotas – População residente por grupos de idade e sexo – 1990.

Fonte: Fundação IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24, Tabela 1.4, p. 61.

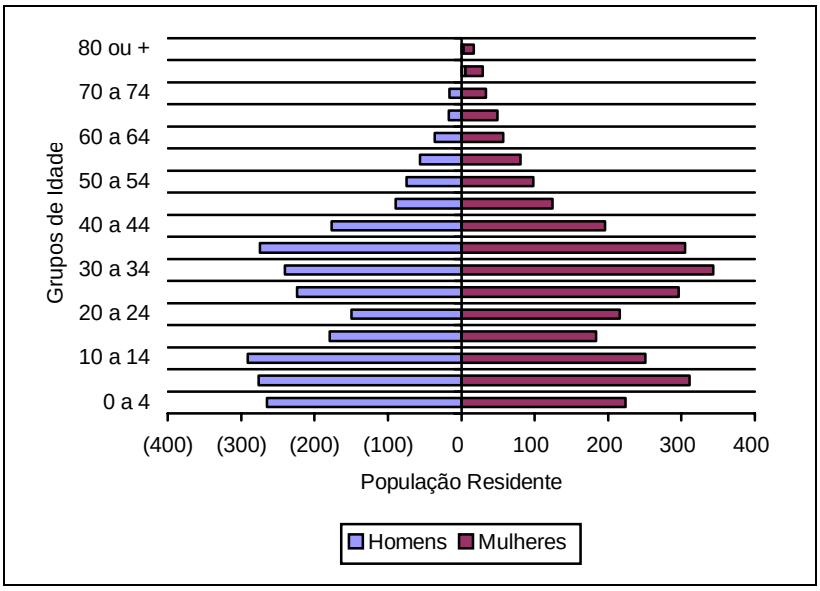


FIGURA 3.7 – Conjunto Habitacional Lindóia – Grupos de idade por sexo.
Fonte: Fundação IBGE – CDDI/DAT – setores censitários 1991

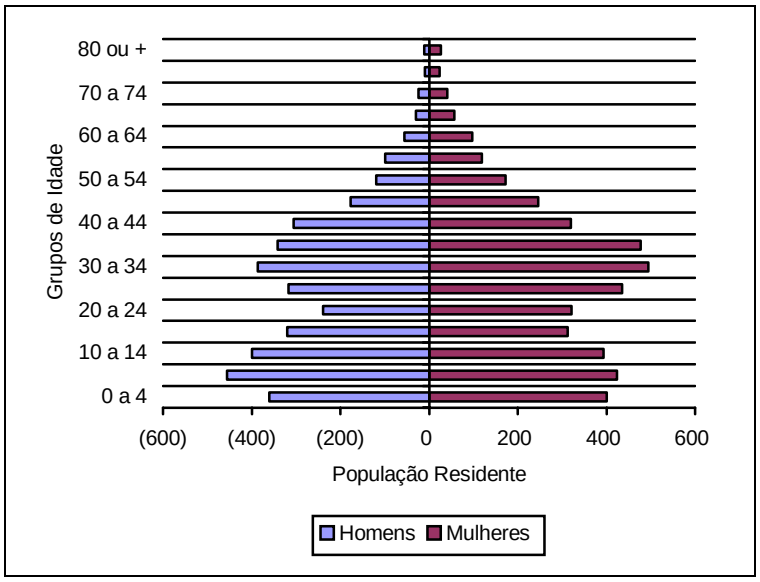


FIGURA 3.8 – Conjunto Habitacional Guabiroba – Grupos de idade por sexo.
Fonte: Fundação IBGE – CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

Para a cidade de Pelotas, verificamos que a população com idade inferior a 20 anos representa 36,81%. Na idade adulta, temos 56,39%, e a população idosa constitui 6,80% da população total. Verifica-se que, no caso do conjunto habitacional Lindóia, até os 20 anos concentra-se 38,24% da população. A idade adulta, de 20 até 65 anos, representa 58,63%. Os idosos, acima de 65 anos, são somente 3,13% do total da população. Igualmente, no conjunto habitacional Guabiroba, nota-se que, até os 20 anos, concentra-se 38,26% da

população. A idade adulta corresponde a 58,97%, e os idosos são apenas 2,77% do total da população.

Conclui-se que se tem, proporcionalmente, mais crianças e jovens e menor proporção de idosos nos conjuntos habitacionais estudados do que no distrito-sede de Pelotas, sendo semelhante a distribuição nos dois conjuntos analisados.

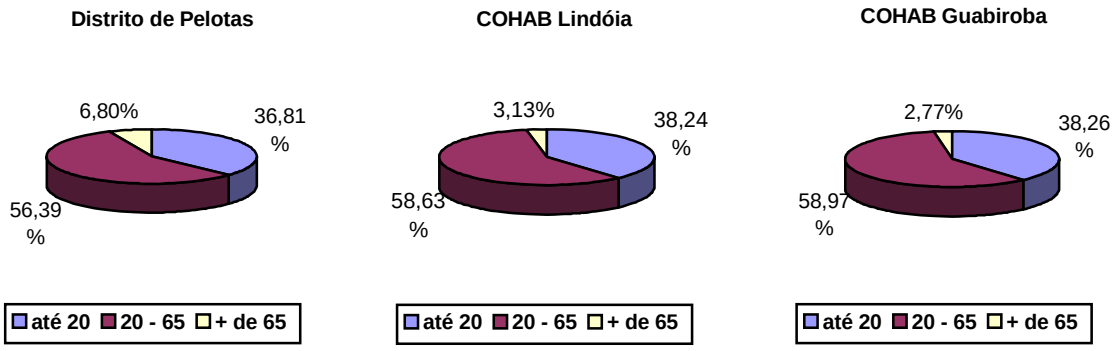


FIGURA 3.9 – Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba Grupos de Idade – 1990.

Fonte: *Fundação IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24, Tabela 1.4, p. 61, 106 e 149.

**CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

CUNHA (1995: 55), em seu estudo sobre o Lindóia, também constata essa "significativa disparidade entre os índices percentuais das populações consideradas de terceira idade" encontrados em Pelotas e no C.H. Lindóia. Para uma amostra de 585 habitantes, encontrou percentuais semelhantes aos apontados pelo Censo.

Esse menor percentual de idosos pode ser atribuído ao fato de que a população que adquiriu os imóveis, no início da década de 80, era predominantemente constituída de pessoas com idade até 45 anos. Esta era determinada pelas condições de financiamento impostas pelo Sistema Financeiro da Habitação, pelas quais a soma da idade do adquirente com o prazo de financiamento limitava-se a 70 anos, sendo o prazo máximo de 25 anos. Tendo os conjuntos 9 anos de vida em 1991, por ocasião do Censo, seus habitantes de mais de 54 anos (45 anos do usuário + 9 anos de uso) ou eram agregados e parentes do adquirente ou tiveram seus apartamentos adquiridos no nome de familiares mais jovens. Representavam 7,56% da população no Lindóia e 7,17% no Guabiroba (ver TAB. 3.2). Outra hipótese é que esses façam parte dos novos adquirentes que recompraram as unidades e refinanciaram a dívida em prazos diversos de pagamento, ou simplesmente "compraram as chaves" e mantêm o pagamento das prestações no nome do adquirente original.

Condição no domicílio – ou a radiografia das relações familiares.

Examinando a distribuição geral da TAB. 3.2, tem-se a maior concentração entre os "chefes de domicílio" e seus "cônjuges" (que somam 51,68% para Lindóia e 52,13% para Guabiroba) e a condição de "filhos" (40,58% e 39,05%). A categoria "outros parentes" apresenta os percentuais de 6,4% e 8,0%, onde se incluem avós e netos. Como esses dados aparecem especificando as variáveis "gênero" e "condição no domicílio", foi efetuado o cruzamento entre as condições de "chefe do domicílio[76]" e de "cônjuge" .

TABELA 3.2 –
C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba
População residente – Condição no domicílio – 1990

	COHAB LINDÓIA					
	Homens (1)		Mulheres (1)		Total (1)	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Chefe	1.157	48,74	495	17,63	1.652	31,89
Cônjuge	19	0,80	1.058	37,70	1.077	20,79
Filho	1.070	45,07	1.032	36,78	2.102	40,58
Agregado	7	0,29	4	0,14	11	
Outros Parentes	121	5,10	211	7,52	332	6,62
Pensionista	-	-	1	0,04	1	0,02
Emp. Doméstico	-	-	5	0,19	5	0,10
Parente Emp. Dom.	-	-	-	-	-	-
Total	**2.374**	**100,00**	**2.806**	**100,00**	**5.180**	**100,00**

Continua

	COHAB GUABIROBA					
	Homens (1)		Mulheres (1)		Total (1)	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Chefe	1.747	47,89	779	17,86	2.526	31,54
Cônjuge	64	1,76	1.585	36,34	1.649	20,59
Filho	1.564	42,87	1.563	35,85	3.127	39,05
Agregado	22	0,60	37	0,86	59	
Outros Parentes	251	6,88	390	8,94	641	8,74
Pensionista	-	-	-	-	-	-
Emp. Doméstico	-	-	6	0,13	6	0,07
Parente Emp. Dom.	-	-	1	0,02	1	0,01
Total	**3.648**	**100,00**	**4.361**	**100,00**	**8.009**	**100,00**

(1) Inclui a categoria individual

Fonte: CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

Verifica-se que a maioria dos declarantes "chefe do domicílio" são do sexo masculino (70,03% no Lindóia e 69,06% no Guabiroba). Entretanto, é significativo o número de mulheres que assumem a chefia do domicílio, cerca de 30%. Comparando o

[76] Chefe de domicílio: o IBGE considera como chefe do domicílio a pessoa, homem ou mulher, responsável pelo *domicílio*.

número de homens que se declaram na situação de "cônjuges" e o número de mulheres na mesma situação, é possível deduzir que o número de chefes de domicílio homens que se encontram sós é pouco significativo (1157 – 1058 = 99 no Lindóia e 1747 – 1585 = 162 no Guabiroba) se comparado com o número de mulheres que assumem sozinhas sua chefia (495 – 19 = 476 Lindóia e 779 – 64 = 715 no Guabiroba). Expresso em percentuais, temos que, em 95% dos domicílios chefiados por mulheres, estas o fazem sós.

TASCHNER (1997), ao analisar as transformações recentes no grupo domiciliar no Brasil, aponta para a maior presença das unidades monoparentais, que passam de 9,2% das famílias em 1970, para 15,6% em 1989, com a predominância do tipo "mãe com filhos" (13,7%). Pensamos que esses fatos são extremamente significativos para o projeto dos equipamentos e espaços exteriores das áreas residenciais. O problema do cuidado das crianças durante o período de trabalho das mães, através de creches e escolas locais, da ida e volta à escola, da segurança das ruas para o deslocamento das crianças, são alguns dos itens que podemos mencionar.

Além das condições de chefe de domicílio, cônjuge e filho, cabe destacar a presença de "outros parentes", principalmente do sexo feminino, que perfaz de 6,4% a 8% da população. Notamos a ausência de pensionistas, bem como o pouco significativo número de empregadas domésticas residentes no domicílio.

Densidade domiciliar, ou quantos convivem no mesmo domicílio e em que condições?

Como as áreas das unidades habitacionais dos conjuntos estudados (bem como as significativa maioria da habitação popular brasileira) é bastante restrita, o estudo da densidade domiciliar associado com a área do domicílio poderá servir como indicador de performance funcional.

TABELA 3.3 –
Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H.Guabiroba – 1990
Número médio de pessoas por domicílios particulares permanentes –
Densidade Domiciliar

	Pelotas	Lindóia	Guabiroba
Nº. de domicílios	75.081	1652	2526
Nº. de pessoas	259.432	5180	8009
Média pessoas/domicílio	3,46	3,14	3,17

Fonte: * Fundação IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24, Tabela 2.9, p. 503

**CDDI/DAT – Setores Censitários 1991
Nota: O número de pessoas não coincide com o total de habitantes do Distrito de Pelotas por referir-se aqui somente aos domicílios particulares permanentes.

Se for tomado o número médio de habitantes por domicílio (TAB. 3.3), verifica-se que os valores dos dois conjuntos (3,14 e 3,17) são inferiores ao apresentado pelo município (3,46). Isso já bastaria para colocar abaixo o pressuposto de que todo conjunto habitacional popular apresenta problemas de superlotação por famílias extensas, como tem sido divulgado na imprensa local pelas concessionárias de serviços públicos urbanos de Pelotas.

Espaço doméstico: Número de pessoas por domicílio.

Os dados dos setores censitários dos conjuntos possibilitam estabelecer uma distribuição freqüencial dos habitantes por domicílio.

O número médio de habitantes por domicílio *é mais baixo do que o da sede municipal*, o que não deixa de surpreender, pois frente ao número de ampliações efetuadas nas residências esperava-se encontrar um número maior de moradores por domicílio (TAB. 3.3 e FIG. 3.10). Segundo CUNHA (1995), em 1994, 27,6% das moradias do Lindóia tinham construído mais um quarto, mas este poderia significar somente um desafogo no espaço do domicílio, e não o aumento de seus moradores.

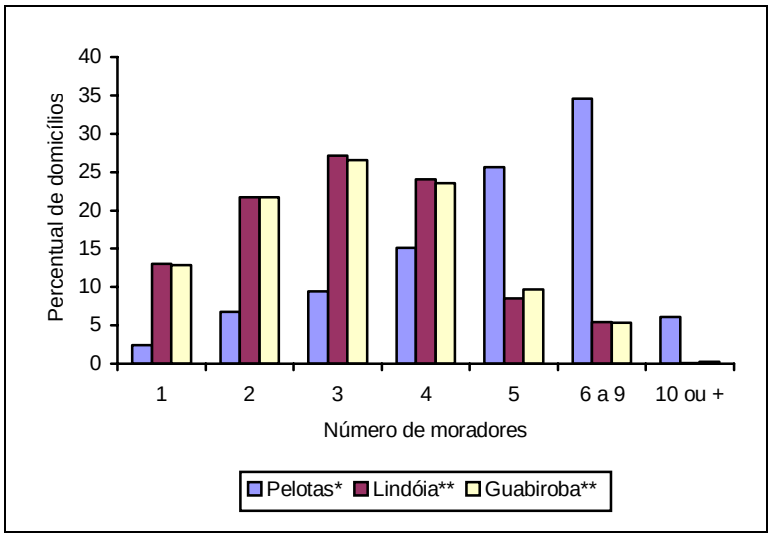


FIGURA 3.10 – Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba. Domicílios particulares permanentes – Pessoas moradoras por domicílio – 1990. Distribuição Percentual.

Fonte: * Fundação IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24.

** CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

A população dos dois conjuntos encontra-se distribuída preferencialmente nos domicílios em famílias de dois, três e quatro habitantes (representando 72,88% e 71,88% para cada conjunto). Igual ou acima de cinco moradores, temos somente 14,11% no

Lindóia e 15,29% no Guabiroba. De forma distinta, em Pelotas, a maior freqüência ocorre no caso de domicílios com 5 moradores (25,63%) e 6 a 9 moradores (34,54%). Somando com os domicílios que apresentam mais de 10 moradores, temos cerca de 66,30% dos domicílios no município de Pelotas (ver Anexo 2 – TAB 6). *Contrariando o que se costuma afirmar, os domicílios do total da cidade é que possuem um elevado número de moradores; os conjuntos residenciais estudados apresentam um número mais reduzido*.

Banheiros/dormitórios/cômodos.

O número médio de cômodos por domicílio, nos conjuntos, é inferior ao apresentado pela cidade. Para os dados referentes ao número médio de banheiros/domicílio e de dormitórios/domicílio, verificamos a semelhança entre as situações dos dois conjuntos (TAB.3.4).

TABELA 3.4 –
Características dos domicílios:
Domicílios particulares permanentes – 1990

	Pelotas*	Lindóia**	Guabiroba**
Nº. de domicílios	75.081	1.652	2.526
Nº. médio cômodos/domicílio	5,44	5,14	5,13
Nº. médio banheiros/domicílio	-	1,02	1,00
Nº. médio dormitórios/domicílio	-	1,80	1,79

Fonte: * Distrito de Pelotas – Fundação IBGE – Censo Demográfico 1991.

** COHAB Lindóia e COHAB Guabiroba CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

3.2.2 Chefes de domicílio: quem é a classe baixa

Chefe de domicílio – gênero e renda

O rendimento do chefe do domicílio permite comparar a situação econômica familiar entre os dois conjuntos e com o quadro global de Pelotas (FIG. 3.11). Verifica-se que, em ambos, mais de 90% desses recebem até 5 salários mínimos. *A distribuição nos dois conjuntos é extremamente semelhante, o que vem a negar a hipótese de que a melhor aparência e cuidados de manutenção poderiam ser atribuídos a uma maior renda da população residente no Lindóia*. Há uma diferença percentual de apenas 2,29% a mais de chefes de domicílio com renda superior a 5 S.M., mas, em números absolutos, o Lindóia apresenta um número menor de chefes nessas faixas, 156 indivíduos contra 189 do Guabiroba. Através de outras variáveis que não a *renda,* pode-se esclarecer a imagem do

Lindóia junto a população pelotense, como "conjunto mais rico e de melhor manutenção" (ver Anexo 2– TAB 7). *Esse fato reforça a hipótese de que o desenho urbano contribui para a melhor aparência global do conjunto, através de uma apropriação mais organizada, maior cuidado com a limpeza dos espaços públicos, imagem mais clara dos territórios públicos, coletivos e privados, que as Avaliações Técnica e Organizacional permitem esclarecer.*

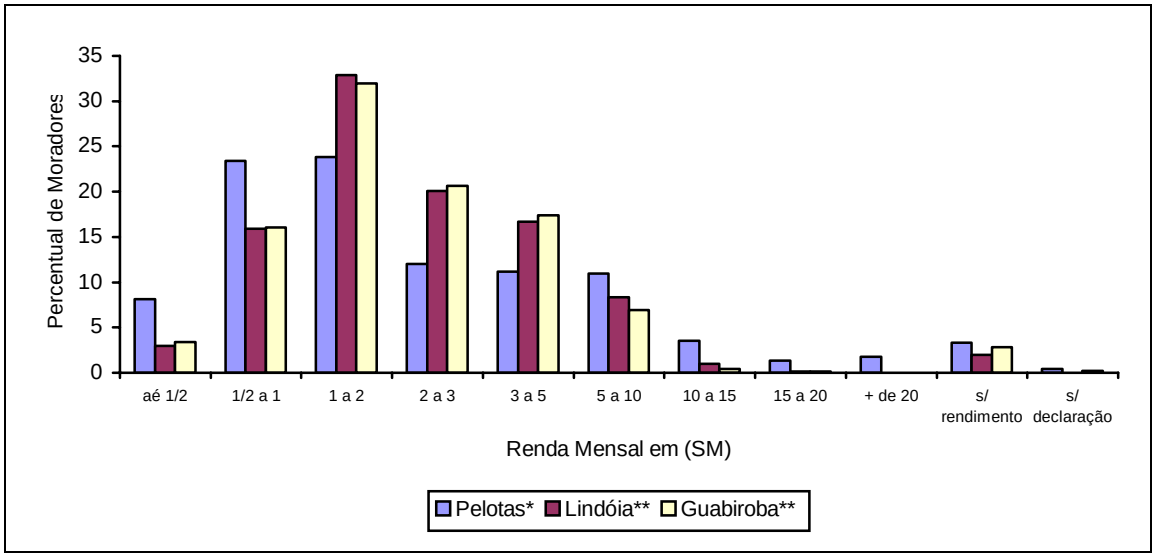


FIGURA 3.11 – Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba – Domicílios particulares permanentes – Pessoas moradoras por domicílio – 1990 – Distribuição Percentual de Renda.

Fonte: * Fundação IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24.

** CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

Através da FIG. 3.11, fica evidenciado que a população dos conjuntos apresenta relativamente menos chefes com renda até 1 salário mínimo e maior número na faixa entre 1 e 5 salários. Nos rendimentos superiores a cinco salários, a realidade da sede do município é um pouco mais privilegiada, pois encontram-se 17,67% dos chefes de domicílio nessa faixa, contra os valores de 9,44%, no Lindóia, e 7,15% no Guabiroba. Ou seja, poder-se-ia dizer que essa é uma população nem tão pobre, nem tão aquinhoada, típica situação das classes médias.

Mais de 50% dos chefes não apresentam renda suficiente para enquadrar-se nos padrões de financiamento da COHAB, que compreende dos 2 aos 5 salários mínimos, o que pode indicar a participação de outros membros na composição da renda familiar. Cabe,

todavia, recordar o elevado grau de inadimplência nesses conjuntos, o qual segundo os dados da Regional Sul da extinta COHAB-RS, atinge 58% dos mutuários[77].

Os dados do Censo precisam portanto do auxílio de outras variáveis para a caracterização econômica das famílias e do contexto dos conjuntos. Buscamos na pesquisa de CUNHA (1995) os dados relativos à *renda familiar* e à *ocupação* dos componentes das famílias da COHAB Lindóia.

Quais profissões predominam no Lindóia e quem trabalha na família?

CUNHA (1995) classifica as famílias do conjunto habitacional Lindóia quanto à renda familiar no ano de 1994: 23,70% das famílias recebem menos de 2 salários mínimos, 44,60% se encontram na faixa determinada pelo agente financeiro e 31,70% recebem mais de 5 mínimos.

Cabe formular a seguinte questão: esses 31,70% ascenderam economicamente ou são novos moradores? Não estão disponíveis dados suficientes para responder quantitativamente. Já foram referidos os dados de CUNHA (1995) que mostram uma realidade em que 71,60% dos moradores lá residem desde os primeiros 5 anos de ocupação e somente 13,70% ocuparam o conjunto a partir de 1991, o que leva a considerar uma significativa estabilidade da população.

Desde a falência do BNH, a classe média passou a buscar residência nesses núcleos habitacionais populares, principalmente no conjunto Lindóia. Se situado o patamar inferior da "classe média baixa" como 5 SM de renda familiar, teremos cerca de 30% das famílias do Lindóia dentro da mesma[78]. Muitas modificações e ampliações efetuadas nas residências, bem como a presença de muitos carros nas garagens, indicam um padrão de vida mais elevado. Poucas áreas da cidade possuem a infra-estrutura técnica e os serviços disponíveis nos dois conjuntos. Os terrenos bem localizados, e com preços de mercado compatíveis com os rendimentos da classe média, são poucos, e a falência do SFH inviabilizou a compra de novas unidades habitacionais[79]. Esses fatos explicam a permanência nos conjuntos e a

---

[77] Entrevista com Eng. José Davi Neto, coordenador do Escritório Regional da Secretaria de Obras Públicas, Saneamento e Habitação do Estado do Rio Grande do Sul em Pelotas. Março de 1996.

[78] As linhas de financiamento habitacional colocam a classe média acima de 12 S.M. Adota-se a classificação da Caixa Econômica Federal de outubro de 1996 para a concessão de financiamentos habitacionais. A faixa popular, correspondente à atuação da COHAB (3 a 5 S.M.) não possui nenhum programa em andamento. A modalidade PROCRED Associativo destina-se aos setores de renda de menos de 12 S.M., considerada a "classe média baixa" que era anteriormente atendida pelos programas do INOCOOP (5 a 12 S.M.) e Plano Empresário Popular. Os setores de renda acima de 12 S.M. são considerados classe média alta e têm acesso ao crédito hipotecário e ao repasse de recursos estrangeiros.

[79] Informações da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente de Pelotas - SMUMA revelam que os três últimos conjuntos habitacionais construídos na cidade datam da década de 80 e incluem os dois

opção por um investimento em sucessivas ampliações, como revela CUNHA (1995), ao invés de um mudança para outras áreas da cidade.

No conjunto Lindóia[80], verifica-se entre 125 pais de família o predomínio da prestação de serviços (28%), sendo o emprego público e o nas transportadoras os de maior peso. A atividade autônoma vem em segundo lugar (24%). O emprego no comércio ainda é significativo (13,6%), bem como a atividade industrial (10,4%). Esse perfil é compatível com a vocação da cidade como pólo comercial e prestadora de serviços, e a predominância da agropecuária e da agroindústria. Também corresponde ao quadro conjuntural que revela o aumento do trabalho autônomo e informal nos últimos anos[81]. Por outro lado, o Bairro Três Vendas, onde se situa o conjunto, é tradicional reduto de transportadoras, o que explica a freqüente presença de caminhões de grande porte estacionados na frente das residências.

Entre as mães das famílias entrevistadas, 79, em 164 (48%), afirmam não possuir renda própria. Essas tinham como principal ocupação as atividades "do lar" (82%) e as restantes se declaravam desempregadas. Considerando que no Censo de 1990, a proporção de mulheres sobre a população ocupada (formal e informal) era de 47%, os percentuais nessa população de classe média baixa mostraram-se bastante significativos: 51,82% das mulheres exerciam algum trabalho remunerado.

São o comércio (7,9%), os serviços públicos (7,3%) e a atividade autônoma (6,7%) as profissões mais encontradas entre essas mulheres. Portanto, coincidem com as ocupações dos trabalhadores do sexo masculino e com o perfil econômico da cidade.

Cabe antecipar que o levantamento de usos do solo (Capítulo 4) revela o grande número de atividades não domiciliares desenvolvidas na própria habitação, ou em suas ampliações. Essas alternativas de geração ou complementação de renda, realizadas junto ao espaço doméstico, levaram à construção de anexos e ampliações que passaram a ocupar o entorno imediato da habitação. Levaram também à geração de novas demandas sobre as redes de infra-estrutura e serviços urbanos.

---

conjuntos estudados. Houve a oferta de lotes populares no Loteamento Dunas, promovido pela própria prefeitura municipal, mas sem a mínima infra-estrutura urbana. Fora isso, o mercado de lotes destinou-se às altas rendas, como os loteamentos Chácara da Baronesa e Colina do Sol.

[80] Segundo CUNHA (1995), distribuição dos membros da família de acordo com a escolaridade (p.56), a ocupação (p.59) e a renda (p.61).

[81] Segundo dados publicados em: EDITORIAL. Dimensão do desemprego. *Diário Popular* – 22 set. 1996, p.3; PESQUISA do IBGE derruba os mitos da economia informal. *Diário Popular* – 2 jun 1996, p.17 e segundo o Boletim do ITEPA da UCPel, estima em 30% a economia informal do município de Pelotas.

Instrução do chefe do domicílio

Segundo o IBGE a classificação dos anos de estudo foi obtida em função da série, do ano e do grau mais elevado concluído com aprovação pelos chefes dos domicílios que freqüentavam ou haviam freqüentado escola. Para o Distrito de Pelotas, foram encontrados 66,22% dos chefes de domicílio com até 7 anos de estudo, correspondendo ao antigo primário ou ao atual primeiro grau incompleto. No caso do primeiro grau completo, com 8 a 10 anos de estudo, são 13%, e com o segundo grau, 12,85%. Somente 7,92% correspondem aos formados em curso superior (15 anos ou mais de estudo) (FIG. 3.12).

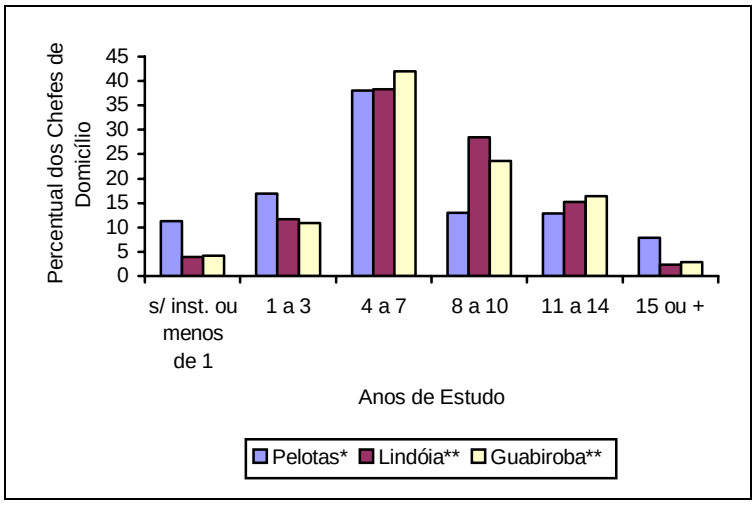


FIGURA 3.12 – Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba Domicílios Particulares Permanentes – Escolaridade dos chefes de domicílio.

Fonte:* Distrito de PELOTAS – Fundação IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24, Tabela 3.3, p. 584.

** COHAB Lindóia e COHAB Guabiroba – CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

Para o conjunto habitacional Lindóia, verifica-se que há um número superior de chefes de domicílio que freqüentaram ou finalizaram o primeiro grau (28,45%) do que o existente no Guabiroba (23, 59%) e, em ambos, este é significativamente maior do que os valores dessa faixa para o município. Quanto ao segundo grau, os números são bastante semelhantes. Chamam a atenção os dados relativos ao ensino superior, em que os dois conjuntos apresentam escores mais baixos do que o município (ver Anexo 2 – TAB. 8).

Esses dados confirmam as tendências da distribuição de renda do chefe do domicílio, ou seja, uma distribuição *concentrada em valores médios.* A pequena diferença a favor da COHAB Lindóia, quanto aos valores para o ensino de primeiro grau, coincide com a pequena superioridade na renda do chefe de domicílio.

3.2.3. Caracterização dos domicílios – a classe baixa proprietária

Os domicílios foram classificados pelo IBGE em *particulares* e *coletivos.* A pesquisa das demais características dos domicílios limitou-se aos *Domicílios Particulares Permanentes*. Para esses, foram indagados sua localização, a forma de abastecimento de água, o tipo de escoadouro e uso da instalação sanitária, a condição de ocupação, o número de cômodos, o número de dormitórios, a existência de banheiros e o destino do lixo.

Localização

Os domicílios particulares permanentes, recenseados nos Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba, foram classificados pelo IBGE, segundo sua localização, como *apartamentos*, situados em *conjunto residencial popular.*

Ocupação: existem domicílios vazios?

O número total de domicílios do conjunto habitacional COHAB Lindóia é de 1.777 unidades, destes, 1.652 estão efetivamente ocupados, ou seja, 92,97% sobre o total de moradias. Existem 125 domicílios não ocupados[82], numa proporção de 7,03% sobre o total. Entre estes, destacam-se os que se apresentavam vagos por ocasião do censo, ou seja, 82 domicílios, e os de uso ocasional, que perfazem 35 unidades.

Para o Conjunto Habitacional Guabiroba, tem-se um total de 2.526 domicílios, sendo 95,45% efetivamente ocupados, ou 2.411 unidades. Existem, ainda, 73 unidades vagas, 28 de uso ocasional, e 14 fechadas, que representam 4,55% do total de unidades

[82] Domicílio Fechado - Considerou-se como fechado o domicílio particular ocupado cujos moradores estavam ausentes temporariamente durante todo o período da coleta.

Domicílio Vago - Considerou-se como vago o domicílio particular desocupado na data do Censo, mesmo que, posteriormente, durante o período da coleta, tivesse sido ocupado.

Domicílio de Uso Ocasional - Considerou-se como de uso ocasional o domicílio particular que servia ocasionalmente de moradia (casa ou apartamento), isto é, os usados para descanso de fim de semana, férias ou outro fim.

TABELA 3.5
Conjunto Habitacional Lindóia
Domicílios particulares permanentes – Condição de ocupação – 1990

DOMICÍLIOS		COHAB Lindóia		COHAB Guabiroba	
		Nº.	%	Nº.	%
Ocupados		1.652	92,97	2.411	95,45
Não Ocupados	Ocasional	35	-	28	-
	Fechados	8	7,03	14	4,55
	Vagos	82	-	73	-
	Total	125	-	115	-
Total de Domicílios		1.777	100,00	2.526	100,00

Fonte: CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

Esses dados deveriam causar estranheza entre os moradores de um conjunto destinado às classes populares. Entretanto, parece prática comum aproveitar-se de condições de financiamento destinadas à baixa renda para especular com o imóvel ou alugá-lo, ou ainda para ter um "apartamento para o fim de semana", quando se reside fora da cidade, conforme declarações recolhidas nas entrevistas com os moradores.

Propriedade/próprio ou alugado

A situação de plena propriedade num conjunto habitacional, promovido pelo Estado para resolver o problema da casa própria, não deveria nem ser tema de investigação. Mas as deturpações na política habitacional levam a modificações nesse status, encontrando-se as situações de cedências, construção própria em terreno e aluguel.

Os dois conjuntos têm como característica comum o elevado número de domicílios em que o usuário possui a propriedade do imóvel. Como esta é uma declaração ao recenseador do IBGE e não uma confirmação do registro de imóveis, não se pode confirmar se a situação é de propriedade ou de posse. A TAB. 3.6 revela que o aluguel e a cedência por particular são mais freqüentes no Guabiroba.

Se forem comparados os dados da situação de ocupação com os da situação de propriedade, verifica-se que muitos domicílios declarados como *próprios* estão *não ocupados.* O que os dados do Censo não revelam, é se esses domicílios estão vagos por não terem encontrado algum locatário.

Foi possível identificar, ao certo, que a maioria dos usuários se declara proprietária de seus imóveis, fato de extrema relevância para equacionar-se qualquer intervenção coletiva nos espaços abertos dos conjuntos habitacionais. No Brasil, a propriedade privada da terra (e do imóvel) tem sido o grande argumento motivador para a melhoria da casa

própria. Nos dois conjuntos estudados, mais de 90% das unidades domiciliares apresentam reformas e ampliações. Essas intervenções estão todas irregulares, como será examinado no Capítulo 4, mas o título de compra do imóvel e da fração do terreno já foi suficiente para que os moradores efetuassem melhorias.

TABELA 3.6
C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba
Domicílios Particulares Permanentes – Condição de Propriedade – 1990

Condição de Propriedade		COHAB Lindóia		COHAB Guabiroba	
		Nº.	%	Nº.	%
Próprio	const. e terreno	1609	97,40	2352	92,96
	só a construção	1	0,06	9	0,36
Alugado		13	0,79	48	2,06
Cedido	por empregador	3	0,18	4	0,16
	por particular	23	1,39	112	4,43
Outra		3	0,18	1	0,03
Total		1.652	100,00	2.526	100,00

Fonte: CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

3.3 SANEAMENTO

"Um deserto chamado COHAB – Lindóia – Há anos os moradores vivem o inferno diário da falta d'água, sem nenhuma resposta oficial."

Diário Popular – Domingo, 5 fev. 1995.

"Falta saneamento básico na Guabiroba – Moradores são unânimes em reclamar da precariedade da rede de esgotos instalada no bairro."

Diário Popular – Domingo, 23 abr. 1995.

Os dados estatísticos transmitem uma realidade privilegiada.

Desde os diagnósticos mais abrangentes da Organização Mundial da Saúde - OMS, até os levantamentos de dados para políticas localizadas em bairros da periferia urbana, são utilizadas as condições sanitárias dos domicílios como os indicadores sociais de condição de vida da população. A presença da água tratada, da adequada eliminação das excretas e da coleta de lixo, corresponde a índices de melhores condições de vida. Esse fato tem o forte argumento da correlação positiva entre saneamento e saúde pois, segundo a OMS, *cerca de*

81% dos casos de doença tem como origem problemas com a água[83]. Segundo DACACH (1979), várias doenças são transmitidas pelas excretas humanas, como a amebíase, a ancilostomose, a ascaridiose, a disenteria bacilar, a febre tifóide, a teníase, entre outras. Cabem ao Poder Público as medidas de maior alcance, mais efetivas, e de ação mais duradoura para o seu controle, através dos serviços de abastecimento de água, de esgoto e de lixo, da saúde pública e do controle da higiene dos alimentos no comércio e serviços.

Em 14 de maio de 1996, o então Prefeito de Pelotas, Irajá de Andara Rodrigues, em abertura de seminário sobre o Plano Diretor[84], referiu-se às qualidades urbanas do município que governava. Utilizou os elevados percentuais de água e esgoto revelados para a cidade pelo censo de 1990. A idéia que o discurso transmitia era de excelentes condições de vida, *medidas através da extensão dos serviços urbanos*.

Conforme a TAB. 3.7, construída com base no Censo de 1990, verifica-se que o abastecimento de água é bastante elevado no distrito-sede de Pelotas, onde a quase totalidade possui canalização interna ligada à rede geral (91,41%).

TABELA 3.7
Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H.
Domicílios Particulares Permanentes – Domicílio por abastecimento de água

	Distrito dePelotas		COHABLindóia		COHABGuabiroba	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Com canalização interna						
Rede geral	68.634	91,41	1.651	99,94	2.511	99,41
Poço ou nascente	857	1,14	-	-	-	-
Outra forma	353	0,47	-	-	1	0,03
Total	69.844	93,02	1.651	99,94	2.512	99,44
Sem canalização interna						
Rede geral	3.514	4,68	1	0,06	6	0,24
Poço ou nascente	353	0,47	-	-	5	0,20
Outra forma	1.370	1,83	-	-	3	0,12
Total	5.237	6,98	1	0,06	14	0,56
Total de Domicílios	**75.081**	**100,00**	**1.652**	**100,00**	**2.526**	**100,00**

Fonte: * Fundação IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. N.º 24, Tabela 2.11, p. 526.

** CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

Os dados do Censo para os dois conjuntos habitacionais também indicam que praticamente a totalidade dos domicílios possui canalização interna e está ligada à rede

[83] Manual Técnico de Instalações Hidráulicas e Sanitárias (1987: 13). Aqui estão relacionadas tanto a falta de condições de potabilidade, como todas doenças relacionadas com as condições higiênicas do meio, como o uso da água para limpeza do meio, eliminação de dejetos, entre outras.

[84] Seminário Planejamento Urbano de Pelotas – Auditório da Escola Técnica de Pelotas. Realização: Prefeitura Municipal de Pelotas – 13 e 14 maio 1996.

geral – 99,94% no Lindóia e 99,41% no Guabiroba. Neste último, as unidades não ligadas à rede geral *indicam a presença de situações de irregularidade*, como construções de novas unidades habitacionais no terreno do conjunto.

Os conjuntos habitacionais apresentam, portanto, padrão similar ao da cidade, com quase 100% de abastecimento. *Esses dados não demonstram, entretanto, a realidade da prestação do serviço, como o estudo do cotidiano revelou.* No caso do Conjunto Lindóia, a Avaliação Técnica identificou a presença de caixas de água colocadas pelos moradores, apesar da presença de reservatório central. Os noticiários locais acompanharam, por anos, a crônica falta de água no Lindóia (ver Capítulo 5). Portanto, o elevado índice de presença física da rede do serviço de água, apontado pelo censo, não indica a efetiva prestação do serviço.

Na TAB. 3.8 verifica-se para o Distrito de Pelotas que os indicadores de instalação sanitária de esgoto são inferiores aos de abastecimento de água, fato comum à maioria dos municípios brasileiros[85]. A cidade apresenta índice de 50,76% de domicílios ligados à rede geral, 32,76% com fossa séptica, 11,3% com valos ou fossas rudimentares e 5,14% sem nenhum tipo de evacuação do esgoto. Ressalta-se ainda que dos domicílios ligados à fossa, cerca de 70% despejam seus efluentes diretamente na rede pluvial.

Frente ao quadro da cidade, a situação dos dois conjuntos é de privilégio, pois possuem quase 100% de ligações à rede coletora de esgoto.

Entretanto, chama a atenção o fato de o Censo classificar os domicílios dos Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba como "*ligados diretamente à rede geral de esgoto*" em mais de 99% dos casos. A Avaliação Técnica mostra que os domicílios *estão ligados coletivamente a uma fossa séptica e que esta tem seu efluente ligado à rede geral.* O número de unidades agrupadas conforme o bloco varia de 24 a 28 unidades. Essas deveriam constar no Censo no item "*comum a mais de um*" domicílio. A classificação do censo demonstra a *indefinição existente sobre os domínios do privado* (domicílio) *e do coletivo* (blocos e passeios), ao ponto de serem apontados erroneamente no censo. Por outro lado, novamente o levantamento do censo somente *identifica a presença do serviço e não o seu efetivo atendimento às necessidades da população.*

[85] Cf. OSEKI e MAUTNER (1993: 13), 59% da Região Metropolitana de São Paulo e 65% do município são beneficiados por coleta de esgoto. Apenas 18% recebem tratamento secundário.

TABELA 3.8

Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba – Domicílios Particulares Permanentes – Uso e escoadouro da instalação sanitária – 1990

	DISTRITO DE PELOTAS*				COHAB LINDÓIA**				COHAB GUABIROBA**			
	Nº.		%		Nº.		%		Nº.		%	
Só no domicílio												
Rede geral	36.586		46,87		1.647		99,70		2490		98,57	
Fossa séptica	22.626		28,99		2		0,12		19		0,75	
Ligado a rede pluvial	15.756		20,19		2		0,12		12		0,48	
Sem escoadouro	6.870	**66.764**	8,80	**88,92**	-	**1.650**	-	**99,98**	7	**2.520**	0,28	**99,76**
Fossa rudimentar	5.393		6,91		-		-		9		0,36	
Vala	1.994		2,55		-		-		2		0,08	
Outro	67		0,09		-		-		-		-	
Não sabe	98		0,13		1		0,06		-		-	
Com mais de um												
Rede geral	1.531		1,96		1		0,06		1		0,04	
Fossa séptica	1.973		2,53		-		-		1		0,04	
Ligado a rede pluvial	1.438		1,84		-		-		-		-	
Sem escoadouro	535	**4.455**	0,69	**5,93**	-	**1**	-	**0,06**	1	**4**	0,04	**0,16**
Fossa rudimentar	649		0,83		-		-		2		0,08	
Vala	281		0,36		-		-		-		-	
Outro	7		0,01		-		-		-		-	
Não sabe	14		0,02		-		-		-		-	
Não tem		**3.862**		**5,14**		**1**		**0,06**		**2**		**0,08**
Nº. total de domicílios		**78.051**		**100,00**		**1.652**		**100,00**		**2.526**		**100,00**

Fonte: * FUNDAÇÃO IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. N.º 24, Tabela 2.11, p. 526.

** CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

O exame mais detalhado da tabela aponta, no Lindóia, 2 casos de ligação à fossa séptica com efluente direto na rede pluvial, e 1 caso de domicílio sem esgoto. No Guabiroba, o número cresce, com 19 casos de domicílios ligados à fossa, sendo 12 com seu efluente no pluvial. Apesar do pequeno número de irregularidades identificadas pelo Censo, pois muitas obras não são visíveis nas calçadas e passeios, *evidencia-se que o esgoto do Guabiroba apresenta problemas de uso e manutenção.* Senão, porque um conjunto que foi inaugurado com a totalidade de suas unidades ligadas à rede coletora de esgoto, precisaria apresentar outros expedientes para evacuar seus dejetos?

Destino do Lixo

De acordo com a TAB. 3.9, verifica-se para o distrito-sede, e para os conjuntos em estudo, que a quase totalidade do lixo é coletada. Trata-se do lixo domiciliar, coletado nos latões e de porta em porta. Não se faz referencia ao serviço de limpeza urbana, que efetua a manutenção das ruas e praças e é operado separadamente pelo serviço municipal.

Nota-se que, no caso do Lindóia, apenas 0,06% do total do lixo produzido pelo conjunto é queimado. Para o conjunto Guabiroba, tem-se nessa modalidade 0,04% do lixo e 0,04% jogado em terreno baldio.

TABELA 3.9
Distrito de Pelotas, C.H. Lindóia e C.H. Guabiroba
Domicílios Particulares PermanEntes – Domicílio por destino do lixo

Destino do lixo	PELOTAS*		LINDÓIA**		GUABIROBA**	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Coletado diretamente	68.026	90,60	1.650	99,88	2.523	99,88
Coletado indiretamente	1.241	1,65	1	0,06	1	0,04
Total	**69.267**	**92,26**	**1.651**	**99,94**	**2.524**	**99,92**
Queimado	3.051	4,06	1	0,06	1	0,04
Enterrado	970	1,29	-	-	-	-
Jogado em terreno baldio	1.574	2,10	-	-	1	0,04
Jogado em rio, lago ou mar	141	0,19	-	-	-	-
Outro	78	0,10	-	-	-	-
Total	**75.081**	**100,00**	**1.652**	**100,00**	**2.526**	**100,00**

Fonte: * Distrito de PELOTAS – FUNDAÇÃO IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24, Tabela 2.13, p. 561.

** COHAB Lindóia e COHAB Guabiroba – CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

3.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO 3

Os dados climáticos e do sítio urbano evidenciam as particularidades do terreno extremamente plano e situado a poucos metros do nível do mar, junto à Lagoa dos Patos e com extensas zonas de várzea e terreno impermeável. Esses dados são fundamentais a fim de entender os condicionantes morfológicos do sítio para o lançamento do desenho urbano dos conjuntos. O clima de estações bem diferenciadas, com elevada umidade relativa e com chuvas regularmente distribuídas ao longo do ano, condiciona sobremaneira o uso e a manutenção dos espaços exteriores, bem como agrava, nos períodos de chuva intensa, os problemas de manutenção da infra-estrutura urbana, com freqüentes alagamentos nas zonas de menor cota. O vento Minuano, que sopra das pradarias do sul do continente, represa as águas do Canal de São Gonçalo e causa sérios problemas para o escoamento pluvial, por elevação do nível do canal acima das cotas dos pluviais.

Os dados relativos à população, aos chefes de domicílio e à ocupação dos domicílios evidencia duas realidades socioeconômicas semelhantes para os dois conjuntos. Destaca-se a presença de uma população mais jovem do que no contexto da cidade, com renda média baixa e escolaridade de até segundo grau. São, portanto, duas realidades socioeconômicas praticamente idênticas, situadas em espaços morfologicamente diferentes. As diferenças no uso e apropriação dos espaços dos dois conjuntos só remotamente poderão ser atribuídas às variáveis demográficas ou à renda. O sítio e a relação com o entorno mostram-se diferentes a cada conjunto, com diversos graus de integração com a malha urbana circunvizinha. Evidencia-se no Guabiroba o problema da sua localização em terreno recuperado à várzea alagável do Santa Bárbara, e a presença de uma vizinhança de subabitações. No Lindóia, revela-se a falta de limites junto à linha de alta tensão de energia, bem como nos outros limites da gleba. Os vazios urbanos no entorno são de pequeno porte e, no Lindóia, apresentam maior continuidade com a malha urbana do que no caso do conjunto Guabiroba. Os moradores de subabitações vizinhas à área despejam suas águas servidas no canal pluvial do núcleo, com problemas para sua manutenção.

Os dados demográficos, bem como os relativos aos domicílios, revelam que a realidade socioeconômica dos dois conjuntos estudados é praticamente idêntica entre si e diferente do restante da média da cidade de Pelotas. Destaca-se, no estudo de caso, a menor participação relativa da população idosa e a marcante presença de famílias monoparentais chefiadas predominantemente por mulheres. Os dados de densidade domiciliar são muito próximos nos dois núcleos (3,14 e 3,17 habitantes por domicílios) e inferiores à média municipal, evidenciando que não há a "superocupação" das unidades habitacionais. Este se

revela um dado crucial para apoiar as avaliações técnicas das redes de infra-estrutura urbana, pois os problemas de uso e manutenção têm sido atribuídos pelas concessionárias, entre outras causas, ao "excesso populacional" causado por uma suposta coabitação familiar nestes conjuntos (ver Capítulo 5).

Em estudo recente relativo ao quadro demográfico brasileiro, TASCHNER (1997) evidencia novos modos de vida e novas formas de morar. Destaca a diminuição do número de ocupantes do domicílio, não só no Brasil, mas também na França e Japão (ver também PERROT, 1991). Mostra também o aumento das unidades familiares formadas por casais sem filhos, por famílias monoparentais e por famílias unipessoais. Questiona como manter um espaço da habitação *flexível*, de forma a acompanhar as mudanças do ciclo de vida e a presente instabilidade na família. Constata o crescente papel do lugar do carro na moradia. No próximo capítulo, serão examinadas as respostas particulares que os conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba apresentaram a esses problemas.

Os excelentes indicadores do IBGE, referentes à coleta de lixo, assim como os de água e instalação sanitária, são unicamente *quantitativos*: evidenciam *a existência das redes*, mas não evidenciam *como os serviços que se apoiam nessas redes são prestados*. Somente através da Avaliação Técnica, e das avaliações do uso e apropriação cotidiana dos espaços exteriores e das redes que os servem, é que a qualidade do serviço prestado poderá ser aferida.

Os dados do Censo para abastecimento de água, esgotamento sanitário e destinação do lixo mostram uma realidade privilegiada nos dois conjuntos: praticamente 100 % de serviços prestados. Essa foi uma análise quantitativa, baseada nos dados secundários usados nos discursos oficiais. Entretanto, os dados quantitativos não se mostram suficientes para descrever a realidade dos conjuntos habitacionais. Há uma variável – o espaço em seu uso cotidiano – que evidencia que os indicadores "oficiais" de qualidade de vida, como têm sido freqüentemente adotadas as redes de água e esgoto e o destino do lixo, não são suficientes para revelar os problemas do cotidiano e da gestão dos serviços públicos urbanos. Falta uma análise qualitativa que calibre a análise quantitativa aqui exposta. O espaço deverá aparecer em seus aspectos de *forma, função e significado* . Para tanto, é necessária a caracterização do uso, apropriação e gestão dos espaços exteriores desses conjuntos. Este é o tema do capitulo que se segue.

Capítulo 4

APROPRIAÇÃO, USO E GESTÃO DOS ESPAÇOS EXTERIORES

Este capítulo efetua uma descrição qualitativa, complementada através de análises quantitativas, das intervenções dos usuários sobre o espaço exterior dos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba. São enfocados seu uso, apropriação e a gestão destes espaços.

Introduz o tema, tentando estabelecer nexos que auxiliem o entendimento da atual configuração urbana dos conjuntos estudados, busca as origens dos recuos urbanísticos e o nascimento dos espaços coletivos na habitação multifamiliar de Pelotas.

Descreve, quantifica e analisa as obras e as modificações que os usuários efetuaram tanto nas adjacências de sua habitação, bem como em seus passeios, praças e no espaço das ruas e do quarteirão comunitário. Identifica os usos e as atividades que têm como suporte estes espaços, como também os novos usos introduzidos na vida cotidiana, evidenciando o comércio e os serviços presentes nos espaços dos conjuntos. A relação tipologia das habitações/desenho do tecido urbano aparece aqui nas suas dimensões significativas, determinando as fronteiras entre a vida pública e privada e evidenciando um outro modo de vida cotidiana na cidade: a do coletivo dos conjuntos habitacionais.

Complementando os primeiros recortes sobre a realidade, analisa os aspectos da gestão dos espaços exteriores: as tentativas de instituição do condomínio nos conjuntos habitacionais estudados. São enfocados os problemas de definição de responsabilidades entre a esfera estadual (representada pela COHAB-RS), a esfera municipal (através das secretarias e autarquias municipais) e a esfera do coletivo (as associações de bairro e de moradores).

4.1 CONCEITOS E RECORTES DA REALIDADE DOS CONJUNTOS

4.1.1 Morfologia urbana: a cidade como arquitetura

A proposta tipológica das habitações e a organização dos elementos urbanos dos projetos originais dos dois conjuntos habitacionais, foram analisadas e comparadas no decorrer do Capítulo 2[86]. Trata-se, neste capítulo, de identificar as *novas formas* e as *novas relações* que se estabeleceram entre estes elementos urbanos, e que resultaram do processo de *apropriação* de seu espaço exterior.

A apropriação do entorno imediato da habitação ocorreu através das modificações efetuadas tanto no espaço externo quanto interno destas. Na tipologia original estavam previstos espaços abertos não-edificados, tanto nas frentes dos blocos de habitações – *os recuos de ajardinamento*, como nos fundos – os denominados *pátios de fundos*. Estas apropriações partiram da iniciativa de seus usuários e, em muitas vezes por acerto entre os vizinhos lindeiros ou residentes em pavimentos sobrepostos.

Além da apropriação dos espaços imediatos à sua unidade habitacional, os moradores também se apropriaram, mas de forma coletiva, dos elementos do espaço não-edificado das vias – *os passeios e as ruas,* as *praças* dos conjuntos, bem como o seu *quarteirão comunitário*. São, por vezes, modificações mais sutis, como uma nova pavimentação, um quebra-molas, um depósito de lixo coletivo, ou a restrição do uso da quadra de esportes do Lindóia em certos horários. Outras são mais evidentes, como as cercas que envolvem o quarteirão comunitário do conjunto Guabiroba.

Este primeiro recorte da realidade dos conjuntos entende a arquitetura como linguagem e destaca sua natureza compositiva. Identifica os elementos morfológicos presentes na composição urbana de cada conjunto habitacional: as quadras, os passeios, as praças, as vias principais e o quarteirão comunitário, e examina, em maior detalhe, a relação entre o *edifício* e a *parcela*, o tecido gerado a partir da organização do tipo habitacional eleito pelas empresas promotoras: o bloco de unidades sobrepostas. Trata-se de abordar o conjunto habitacional, segundo o enfoque de "uma arquitetura da cidade" (PANERAI et al, 1985), seguindo o método morfológico, um modo de ver a cidade que enfatiza cada vez mais as relações entre a *forma da cidade* e a *arquitetura*.

---

[86] Item 2.4 Implantação e Tipologia: descrição dos projetos implementados.

Para LAMAS (1992), em *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*, os elementos urbanos são aqueles elementos mínimos reconhecíveis na estrutura urbana, sendo que cada elemento participa em mais de um nível de reconhecimento e estruturação da cidade, da dimensão *setorial* da rua e da praça, passando pela dimensão *urbana* propiciada pelo bairro, até a dimensão *territorial* da cidade[87]. Mais do que a identificação de elementos constituintes, a análise dos elementos urbanos visa revelar as *relações* entre os elementos, adotando uma *atitude relacional* (PIAGET, apud DUPLAY e DUPLAY, 1985:125):

> "...segundo a qual o que conta não é nem o *elemento*, nem o *todo* se impondo em quanto tal, [...] mas as *relações* entre elementos, ou, dito de outra forma, os procedimentos ou processos de composição, o todo sendo a resultante dessas relações ou composição, onde as leis são aquelas do próprio sistema" (grifo nosso).

Portanto, o papel comunicativo de cada elemento define-se na relação que se estabelece entre os elementos compositivos e, embora o foco em determinado momento possa cair sobre uma parcela da cidade, como um "conjunto habitacional", entende-se fundamental relacioná-lo e inseri-lo no contexto global da cidade (HILLIER, 1988).

4.1.2 O espaço como depositário de valores e significações: apropriação e outros processos de significação do espaço

De um ponto de vista estruturalista, DUPLAY e DUPLAY (1985) definem a apropriação como um "fenômeno consciente ou inconsciente de correspondência (real ou sentida) entre um meio construído e as necessidades e os desejos de seus habitantes". Para os autores, a palavra apropriação usada de forma passiva pode significar adaptação, acomodação, refletindo um clima de conformismo. Fornecem a ela, pelo contrário, um sentido ativo: "trata-se de se apropriar de um meio, de o fazer próprio de forma a habitá-lo."

São definidos três tipos de apropriação: jurídica, sentimental e criativa. A apropriação jurídica aborda aspectos de propriedade do quadro construído (*cadre bati*). A durabilidade da construção, sua permanência no tempo enquanto capital imobiliário transmissível aos herdeiros, é uma característica necessária à apropriação jurídica. A apropriação sentimental define-se ao ocupar quotidianamente um espaço, a carregá-lo de afetividade, a ele associar emoções. A apropriação sentimental faz-se sobre espaços apropriáveis, "aqueles que possuem um conjunto de características morfológicas que os faz

[87] Adotando a classificação de LAMAS, o enfoque deste trabalho situa-se nas dimensões *setorial* e urbana, colocando como hipótese que a área e o número de habitantes o equiparem a um bairro.

qualificáveis, referidos". A qualidade dos detalhes joga, neste caso, um papel muito importante. A apropriação criativa, significa "uma ação sobre o quadro construído, seja no momento da construção, seja mais tarde, modificando-o para exprimir suas necessidades ou sua personalidade". Está relacionada e limitada pelas propriedades e flexibilidade do sistema construtivo.

O conceito de apropriação também está presente em KOROSEK SERFATY (1985, apud MALARD, 1992) que adota a abordagem fenomenológica para definir como a relação com a habitação é experienciada pelo seu habitante. Esta propõe a presença de três dimensões fundamentais do fenômeno do habitar: o interior/exterior, a visibilidade e a apropriação.

A dimensão interior/exterior refere-se a estabelecer limites que qualificam o espaço. O habitar define-se como estar no interior por oposição a estar lá fora, no espaço infinito. Da oposição interior/exterior emerge a característica da visibilidade. Esta se define como o controle da exposição do usuário, ao estar visível ou oculto, relacionando-se à sua exposição social, bem como à sua intimidade. A apropriação é o processo de experimentar plenamente o fenômeno do habitar, do morar-no-espaço.

A apropriação, (MALLARD, 1992, ALMEIDA, 1995) consiste em atuar e cuidar dos espaços, tornando-os significativos e próprios para o desenvolvimento de suas atividades. É estar conectado com um lugar, seu presente, passado e futuro. Portanto, a apropriação da habitação está associada com o fenômeno da identidade do habitante. Associada à apropriação significativa, está a questão da ambiência, pois o usuário necessita estar confortável em sua ação e cuidados cotidianos. Praticamente quase todas as qualidades da casa-objeto (que faz parte do conceito mais amplo de habitação) estão relacionadas com a ambiência, pois a casa é o objeto que espacializa o fenômeno do estar-no-lar (*being-at-home*). Para que possam ser propriamente apropriados, os lugares devem ser confortáveis em termos de suas necessidades de funcionalidade (adequação entre os aspectos de forma e dimensão e os fins aos quais o espaço se destina), temperatura, ventilação e iluminação, entre outros.

Estas três características propostas por KOROSEK-SERFATY podem ser abrangidas por quatro conceitos: territorialidade, privacidade, identidade e ambiência.

A territorialidade é um processo que implica diferenciação e qualificação, transformando o espaço em lugar. As personalizações das casas através de modificações nas cores, materiais e formas de fachadas, muros e calçadas, é uma expressão deste processo. A demarcação do território, os limites entre interior e exterior, implica as definição do que é

público, distinguindo-o do que é privado, e está simultaneamente vinculado aos conceitos de territorialidade e privacidade. A privacidade é definida como o processo de determinação do controle sobre a vida privada, diferenciando-se do conceito de privado aplicado às questões de propriedade imobiliária. O fenômeno da preservação da identidade relaciona-se tanto ao indivíduo quanto ao grupo a que pertence. Trata-se da imagem que se quer transmitir para expressar os valores que são comuns e tornam aquele indivíduo e/ou o seu grupo distintos dos demais. O conceito de privacidade aplica-se ao que deve ser ocultado, o conceito de identidade, ao que deve ser mostrado. A ambiência pode estar relacionada aos aspectos subjetivos ou objetivos do ambiente, constituindo o conjunto de fatores necessários para tornar um ambiente agradável. Associam-se aspectos psicológicos, culturais e fisiológicos dos indivíduos na definição das qualidades espaciais que levam a uma adequada ambiência[88]. Compreende os aspectos fisiológicos do conforto[89] (higrotérmico, acústico, lumínico e antropométrico, entre outros), bem como segurança e funcionalidade.

4.1.3 Os espaços, os significados, os usos e a gestão

Este capítulo busca analisar uma configuração espacial decomposta em seus elementos constituintes – blocos, passeios, praças, entre outros – de forma a evidenciar as relações entre estes elementos e as práticas sociais dos moradores. Através da análise dos elementos de desenho urbano, modificados ou acrescidos através da apropriação dos moradores, trata de revelar sua concepção de territorialidade, privacidade, identidade e ambiência.

Entretanto, ainda que os espaços apropriados pelos moradores e as novas relações morfológicas que entre estes se estabeleceram, revelem significados e valores dos indivíduos ou de seus coletivos, não se mostram suficientes para reconstruir, somente a partir da configuração espacial, a complexidade da vida cotidiana[90].

Outros referentes discursivos devem completar o texto arquitetônico, como os depoimentos de seus usuários revelados em entrevistas ou na observação dos usos e

---

[88] RHEINGANTZ (1995) defende que o foco da arquitetura bioclimática deve ser deslocado do *objeto* para o *sujeito*. Para o autor, o atendimento das condições físicas (objetivas) do conforto humano não assegura, por si, a percepção humana do conforto. Esta é mediatizada por fatores culturais e psicológicos.

[89] RYBCZYNSKY (1996) na obra *Casa: pequena história de uma idéia*, aborda a complexidade de significados do termo conforto, bem como sua relação com os avanços tecnológicos de cada época.

[90] Este mesmo pensamento está presente em estudos sobre o uso e concepção do espaço desde uma perspectiva antropológica, em que o espaço foi um ponto de partida para revelar, entre outros aspectos, as relações entre o público e o privado (SANTOS, 1985; PEREZ, 1990; HOLSTON, 1993).

atividades, desenvolvidas ao longo do ciclo de um ano de trabalho de campo e complementadas por outras mais esporádicas.

Os aspectos de gestão complementam este quadro complexo. A gestão abrange aqui aspectos da apropriação que revelam o cuidado cotidiano com a manutenção dos espaços exteriores e levanta a questão sobre a quem compete tomar estes cuidados. Contempla também os aspectos da ambiência, enfocando o conforto sob a ótica do coletivo, das redes de infra-estrutura e serviços que, para atenderem a cada habitação privada, perpassam pelos espaços exteriores das vias, praças e passeios dos conjuntos habitacionais.

Entretanto, a análise da gestão e de suas relações com os recortes morfológicos, de atribuição de significados e de usos e atividades, torna necessária uma outra abordagem sobre o público e o privado nos conjuntos residenciais estudados[91]. Esta é parcialmente contemplada pelo recorte da territorialidade, pois trata da demarcação de territórios, da diferenciação e qualificação destes. Mas como se trata de um novo território – o de um conjunto habitacional – morfologicamente diferente da cidade já conhecida, um novo status é incorporado, que não pertence nem ao público nem ao privado: o do coletivo.

Esta outra abordagem sobre o público e o privado privilegia o caráter de representação pública (ARENDT, 1991, apud FALEIRO, 1998) e questiona, ao examinar a história e o quotidiano dos conjuntos habitacionais populares, quem é o representante do coletivo formado pelos seus moradores, quem publicamente representa os moradores deste espaço e se encarrega de sua gestão. Este será o tema do item gestão (item 4.4): a questão do condomínio como instância de representação do coletivo dentro da cidade.

Público, coletivo e privado

Nas ciências do comportamento, o público e o privado têm sua definição a partir das esferas de atuação dos atores enfocados e dos seus diferentes níveis de sociabilidade. Ampliando para a esfera do político, entende-se o público não somente como o elemento dual do privado, seu oposto, mas também como uma categoria de abrangência que representaria os interesses de cada indivíduo, o público como bem comum.

---

[91] SENNET (1993:30-31), ao pesquisar as origens do termo "público" na língua inglesa, identifica inicialmente dois significados distintos: um referente ao conceito de "bem comum" e outro identificando o "público" com esferas diferenciadas de socialização: "uma região da vida social localizada em separado do âmbito da família", em contraposição a uma "região protegida da vida", definida pela família e pelos amigos.

No uso cotidiano, o "privado" define, enquanto adjetivo, o que não é público; o particular, o íntimo. Algo que é privativo, tem o caráter de ser próprio, peculiar. Poderá significar também carência, falta[92].

Em contraposição, o "público" se estende, é aberto, concernente, acessível a todos os indivíduos, serve para uso de todos, é sinônimo de comum e, quando empregado como substantivo, refere-se ao povo em geral. Pode referir-se também aos atos administrativos providenciados pelo governo local ou central.

O emprego usual do termo "coletivo" leva, muitas vezes, a confundir seu significado com o de "público". Entretanto, o "coletivo", empregado como adjetivo, refere-se a algo comum a alguns ou a muitos indivíduos (e não a todos os indivíduos). Como substantivo, designa, apesar de singular, um grupo com características comuns, um conjunto de seres de uma mesma espécie.

Um conjunto habitacional é um substantivo coletivo enquanto exprime um conjunto de unidades habitacionais (e seus usuários), classificadas como de mesma espécie. Os critérios de classificação poderão ser morfológicos (uma determinada tipologia construtiva e formal, uma determinada regra de organização do território), funcionais (uma série de usos e atividades permitidas ou proibidas), ou de significados (segregação ou integração na cidade, estratificação ou diversidade social e econômica). Por um ou mais critérios, o conjunto habitacional destaca-se, diferencia-se da cidade. Na hipótese deste trabalho, um dos critérios de maior peso é o da gestão de seus espaços exteriores.

Verifica-se também que o conceito de coletivo, assim como o de público e privado, é um conceito dinâmico, aplica-se a diferentes situações, tantas como as categorias – "as características comuns", aplicadas para agrupar os elementos que participam dos recortes de análise. Assim, no recorte morfológico, podem-se encontrar diferentes coletivos. Como já mencionado, o conjunto habitacional é um coletivo de todos seus moradores. Coletivos menores poderão estar organizados em torno de uma rua ou praça, ou do quarteirão comunitário, coletivos poderão estabelecer-se segundo o uso, como o coletivo dos times de futebol, ou um coletivo de usuários da rede de água, organizados para reivindicar uma melhor gestão do serviço.

Verificou-se que autores, como LAMAS (1992), enfatizam o papel dos elementos urbanos no reconhecimento e estruturação da cidade, partindo de uma classificação de três níveis: a dimensão setorial da rua e da praça, a dimensão urbana propiciada pelo bairro e a

[92] Referências livres a partir das definições encontradas no Dicionário Eletrônico Michaelis, 1998, e no Dicionário Eletrônico Aurélio, 1997.

dimensão territorial da cidade. Permanece a dúvida sobre se esta dimensão setorial proporcionada pelo bairro foi preenchida pelo "conjunto habitacional".

Em *História da Vida Privada*, ao examinar As transições entre o público e o privado, PROST (1992) define os antigos bairros e vilas (franceses e napolitanos, nos exemplos utilizados) como espaços que organizam uma transição do privado para o público. Segundo o autor, os grandes conjuntos habitacionais não mais apresentam este significado, e somente mais recentemente as novas propostas urbanísticas propõem sua retomada.

Ao inserirmos o conceito do coletivo como elemento de transição entre o público e o privado, estamos identificando simultaneamente mudanças nos significados, na morfologia, nos usos e na gestão. O conceito terá consistência se, realmente, em algum destes recortes, ele servir de instrumento para o entendimento das complexas relações entre o homem e o meio ambiente. Cabe verificar no campo, no cotidiano dos conjuntos habitacionais, como estas correlações se estabelecem. Suas combinações sofrem variantes determinadas pelo contexto específico de cada conjunto habitacional e revelam-se exatamente neste cotidiano.

4.2 NEXOS ENTRE O PRESENTE E O PASSADO

4.2.1 O surgimento dos recuos – da passagem da cidade colonial e eclética à cidade moderna

Quando foi iniciado o levantamento cadastral dos dois conjuntos habitacionais estudados, chamou a atenção do pesquisador a delimitação, pelos moradores, de um território contínuo à habitação térrea. A constante presença dos muros baixos, de vários materiais e desenhos, das "cercas vivas" ou de um simples correr de árvores, evidenciava uma profunda alteração no espaço destinado, no projeto original, ao "recuo de ajardinamento". Nas fotos do período de inauguração dos conjuntos habitacionais, retângulos gramados sugeriam a distância do olhar vindo da rua, das janelas do pavimento térreo, e atribuíam um certo frescor à paisagem cinzenta das edificações construídas com blocos de concreto (FOTO 4.1).

FOTO 4.1 – Conjunto Guabiroba

Fonte: Eng. Ruy Marques – Acervo pessoal – 24 set. 1982.

Havia, portanto, um tipo de espaço – o recuo – que se situava entre o público e o privado, encontrado nos espaços exteriores dos conjuntos habitacionais estudados, que não correspondia ao vocabulário da linguagem praticada pelo espaço central da cidade.

Esta era uma paisagem muito diferente da presente na zona central da cidade de Pelotas, e mesmo nas ruas dos bairros mais populares ainda próximos ao centro. Ainda hoje, a parcela mais antiga da zona urbana de Pelotas apresenta malha retangular e possui quadras bem definidas pelo correr das edificações, e ruas margeadas por fachadas contínuas, num padrão construtivo da cidade colonial, mas recheado de construções ecléticas dos meados do século passado (ver FOTO 4.2). Muitas modificações foram introduzidas através dos recentes planos diretores[93], entretanto, analisado no seu todo, o núcleo urbano continua a comunicar a imagem do espaço público das vias definido pelas construções nos limites dos lotes e do espaço privado contido pelas fachadas das edificações, numa sintaxe própria da cidade figurativa (HOLSTON, 1993; COMAS, 1979). Este padrão de organização espacial utiliza como convenção que o espaço público é uma figura construída a partir dos limites das fachadas, e que estas constituem o fundo contra o qual esta figura se destaca. Trata-se, nas palavras de HOLSTON (1993:128), de um vazio figural, pois "a rua emerge do contexto dos sólidos que a delimitam como uma figura distinta e reconhecível, que é vazia, mas tem uma forma". Para a linguagem arquitetônica da cidade colonial – e em Pelotas, para a cidade eclética (SCHLEE, 1994) – que se sobrepõe ao antigo casco urbano – o elemento de transição é a fachada das edificações. Esta ora pertence ao domínio do privado, revelando as posses e os gostos de seus moradores, ora pertence ao domínio público, dando forma ao espaço maior das ruas e praças. Toda a zona central da

[93] I Plano Diretor (Lei 1.672/66), II Plano Diretor (Lei 2565/80)

cidade, conhecida, na literatura especializada sobre o tema, como 1º e 2º loteamentos, adota esta mesma linguagem (SCHLEE, 1994; CRUZ, 1984).

FOTO 4.2 – Foto aérea da Cidade de Pelotas – 1997.
Fonte: Diário Popular

A partir do contato com o espaço dos conjuntos habitacionais e sua comparação com o espaço central acima descrito, duas questões se apresentaram: a primeira referia-se ao modelo que a população do Lindóia e Guabiroba estaria "copiando", se o que era conhecido como "cidade" (e que na verdade corresponde somente ao seu núcleo central) mostrava-se formalmente tão diferente; e a segunda, a ser verificada no trabalho de campo, qual era o *limite* que definia a extensão da apropriação do entorno da habitação em cada conjunto estudado, como este espaço era ocupado e apropriado, que tipo de *status* este espaço adquirira.

Na busca de uma resposta à primeira, procedeu-se, então, a um percorrer sistemático pelas "bordas" do casco histórico da cidade, procurando localizar a origem desta imagem quase bucólica da casa popular com o pequeno jardim na frente. Ela foi encontrada nas pequenas residências de madeira, que, isoladas em seus lotes, apareciam na zona da várzea portuária, contínua ao casco original da cidade. Um pouco além, nos terrenos do denominado "3° Loteamento", perímetro de ocupação urbana de Pelotas que se definira nos meados do século passado (SCHLEE, 1984), residências da burguesia industrial do início do século mesclavam-se com habitações da classe média, com grande variedade de citações

estilísticas onde os recuos tomavam importante papel formal. Mais ao norte, construídas a partir da década de 60, nos loteamentos populares da COHAB, as casas são recuadas em relação ao passeio, e quando geminadas, recuadas em relação às divisas laterais. No perímetro central, a presença de um recuo frontal a partir de uma altura de 7m, revela a idade das construções em altura, pois este tornou-se obrigatório a partir da implantação do 1º Plano Diretor, em 1966. Nos loteamentos mais recentes, a presença dos recuos laterais depende do tamanho da parcela e da tipologia arquitetônica adotada, predominando a ocupação total da largura do lote, mas sempre com a construção recuada junto à calçada.

Se a relação público/privado corresponde aos espaços do 1º e 2º loteamentos, e se estabeleceu com a contraposição rua/habitação, mediatizada pela fachada, verificou-se que é outra a linguagem falada pela periferia. Já desde os primeiros anos deste século, o público e o privado tinham um novo interlocutor que não era mais a fachada; este diálogo era estabelecido por uma zona de transição entre a rua e a casa: o *recuo de ajardinamento* .

No Direito Urbanístico brasileiro, os *recuos* ou *afastamentos* são definidos como "distâncias medidas entre o limite externo da projeção horizontal da edificação e a divisa do lote" (SILVA, 1995), podendo localizar-se em qualquer das divisas do terreno, denominando-se recuos *de frente*, *de fundos* e *laterais*. O recuo de frente é medido em relação ao alinhamento ou, quando se tratar de lote lindeiro, a mais de um logradouro público, a todos os alinhamentos. O recuo lateral é medido em relação à divisa lateral do lote, e o recuo de fundos, à divisa de fundos deste. Alguns Planos Diretores diferenciam o recuo de frente em recuo frontal, que poderá ser aplicado a partir de alturas determinadas, e recuo de ajardinamento, sempre vinculado ao pavimento térreo. Situado entre as normas destinadas a ordenar o uso e ocupação do solo, seus objetivos, segundo ainda a ótica legal, consistem:

> "...em garantir adequadas condições de aeração e iluminação, em evitar que as moradias sejam devassadas por outras, em proporcionar segurança às crianças em seus locais de recreio e espaços para distrações para pessoas mais velhas, em reduzir riscos de incêndio, em assegurar espaços para árvores, vegetação e jardins e proporcionar um ambiente saudável e seguro." (SILVA, 1995)

A definição acima apresenta um caráter de neutralidade técnica, bem na linha de um urbanismo higienista e ordenador, onde as bases para as normas de edificação "são sempre normas impostas por condições e premissas de ordem higiênico-sanitária, justificadas pelo interesse superior da saúde pública e por regras pertinentes à estabilidade dos edifícios" (RIGOTTI, 1966), todas subordinando os interesses individuais à ação coordenadora do Estado.

Entendendo que os instrumentos de controle urbanístico não possuem a enunciada "neutralidade" (MANCUSO, 1980), fica patente a necessidade de investigar qual é a origem deste recuo, sua história e papel na evolução urbana da cidade de Pelotas. Utilizando a periodização de SCHLEE (1994), em *O Ecletismo na Arquitetura Pelotense até as Décadas de 30 e 40*, sugere-se um resumo da história dos recuos em Pelotas, estendendo-se em algumas observações sobre as décadas seguintes.

Para este autor, o Período Colonial em Pelotas (1758 a 1850) apresenta uma arquitetura de volumes retangulares, definidos pelos limites dos lotes, não se manifestando a presença de recuos nas construções. No período seguinte, da introdução do Ecletismo (1850 a 1900), a arquitetura busca imprimir um sentido simbólico nas construções, recuperando formas e elementos do Renascimento italiano. Adotado como expressão formal dos abastados charqueadores[94], começam a aparecer as primeiras habitações apresentando recuos em relação a, pelo menos, um dos limites laterais dos lotes. Esses recuos eram freqüentemente associados a novos tipos habitacionais, como a casa de porão alto, que adotava a escada lateral como alternativa de acesso. Os recuos frontais em relação ao alinhamento, quando existiam, não tomavam conta de toda a extensão da testada do lote, mas constituíam-se de reentrâncias das próprias construções. A residência não se desprende dos limites do terreno, mas passa a apresentar melhores condições de higiene ao propiciar iluminação e ventilação em pelo menos uma de suas laterais.

É no Segundo Período Eclético (1900 a 1930), com o primeiro surto de industrialização local, que surgem novos loteamentos na periferia e novas tipologias habitacionais voltadas para a crescente população operária, para a classe média e para a nova burguesia industrial. Neste momento, o recuo aparece tanto como *imposição legal,* quanto como uma *opção formal.*

Historicamente, este é o momento da implantação do recuo como medida disciplinadora das relações da habitação popular com o lote. A origem dos recuos laterais na cidade de Pelotas estaria ligada às medidas de prevenção de incêndio, pois a maior parte das moradias construídas nos novos loteamentos era de madeira (ver FOTO 4.3). Entre os anos de 1912 e 1916, das 747 habitações construídas em Pelotas, 542 eram de madeira (CRUZ, 1984: 506).

Quanto à exigência do *recuo frontal* (um afastamento de no mínimo quatro metros) obrigatório somente para as casas destinadas às mais baixas rendas, *era uma maneira de*

[94] No início do séc. XIX Pelotas constituía o principal centro de produção de carne salgada, baseada na exploração escrava, onde a acumulação da riqueza da camada senhorial refletia-se num programa de melhorias urbanas e de construções públicas e privadas de alto grau de qualidade (CRUZ, 1984; SCHLEE, 1994).

afastá-las visualmente da rua e escondê-las através dos muros, para que não comparecessem na sua configuração. Segundo CRUZ (1992: 132), a origem desta medida, suficiente para construir, posteriormente, uma sala com porta(s) e janela(s) no alinhamento, sinal de elevação do *status* do morador, indica que esta determinação, pelo Código de Construções e Reconstruções de 1915, "jamais significou [...] alguma intenção de ajardinamento ou de alargamento de rua" (CRUZ, 1992: 132).

Este código, quase integralmente repetido no Código de Construções de 1930, estabelecia que toda construção ou reforma no alinhamento frontal do terreno fosse realizado *com platibanda ou beiral ornamentado,* com canalização apropriada. Reforçava que o modelo de ocupação do lote permanecia o mesmo da cidade colonial – *sem recuo frontal* – e protegia e saneava o espaço da rua, ao proibir o despejo direto das águas pluviais. O popular modelo do *chalet* de madeira de quatro águas não poderia, portanto, participar deste modo de construir a cidade: restava-lhe o anonimato do fundo do lote ou o deslocamento para a periferia.

Estas habitações populares de madeira mereceram uma legislação específica no Código de 30 (Cap. X, Art.184.I) que, além de determinar que "ficarão afastadas, no mínimo quatro metros do alinhamento das ruas; três metros das divisas do terreno e seis metros de qualquer outra edificação de madeira já existente", buscou excluí-las do perímetro mais valorizado da cidade. Para tanto, especificou que os *chalets* só fossem edificados fora da zona servida de esgotos. Reforça-se, assim, a exclusão da habitação operária da zona central e, conseqüentemente, de seus moradores.

Estava também presente no Código de 1915, a construção obrigatória de muros ou balaustradas no alinhamento de terrenos baldios ou nos prédios afastados do alinhamento, os quais deveriam ser "encimados por cornija ou cordão" e "sempre pintados e caiados de cor e não de branco" (CRUZ, 1992: 132). O Código de 1930 encarregou-se de disciplinar a relação das edificações não construídas no alinhamento com as vias e, no ano de 1931, dos 203 projetos de reforma protocolados na prefeitura, 106 destinam-se à construção de muros em adequação às exigências do novo código de construções (SCHLEE, 1994).

FOTO 4.3 – Recuos nos chalés de madeira: um recurso contra o perigo do fogo ou uma disposição urbanística elitista?
Fonte: Diário Popular (Arquivo).

As "casas para obreiros", bem como as "vilas operárias" localizadas na zona portuária ou pontuadas pelos vazios da zona já urbanizada, quando em alvenaria e dotadas de platibanda, permanecem sendo construídas no alinhamento junto à calçada. Tratava-se de aproveitar ao máximo as possibilidades do lote para edificações de um ou dois pavimentos, dispostas em fita, destinadas ao aluguel: as casas de "renda". Segundo MOURA (no prelo), mais para os finais dos anos 30, mudam os estilos arquitetônicos ao gosto da época, introduzindo-se uma aparência de modernidade através de um maior despojamento das fachadas, mas esta permanece firme em seu papel de marco divisório entre o público e o privado. Como se houvesse um único padrão de ocupação do lote, a construção se acomoda ao tecido existente, reproduzindo a maneira de ocupação do mesmo, consagrada na cidade colonial.

No período de 1900 a 1930, os recuos também se fazem presentes nas casas construídas para a burguesia, quando um novo tipo habitacional, a "villa", passa a se fazer presente na paisagem da cidade. As "villas" eram construções edificadas, preferencialmente em dois pavimentos, isoladas no lote e cercadas de jardins à inglesa. Além de incorporar novas noções de higiene, buscam uma exploração formal, iniciam a "quebra da coerência e unidade ambiental-urbana presentes em Pelotas desde o século passado" (SCHLEE, 1984: 113). Diferenciando-se da classe dominante de origem saladeril, os setores industriais emergentes adotam um novo código formal – um ecletismo que beirava o exotismo, e um novo espaço – as principais avenidas na periferia do núcleo central, como estratégia de conquista de um espaço tanto social como urbano na sociedade pelotense. Neste contexto, participando deste jogo de afirmação e diferenciação, o recuo aparece como parte da expressão formal da arquitetura.

Além de se apresentar como imposição legal generalizada para habitação de pessoas de baixa renda, ou como uma opção formal para casos isolados, como o das "villas" burguesas, ainda na década de 20 um novo significado é atribuído ao recuo. O modelo da relação harmoniosa da habitação com a natureza, preconizado pelos defensores da cidade-jardim, é trazido a Pelotas pela administração municipal.

Desde as últimas décadas do Séc. XIX, a municipalidade de Pelotas efetuava melhorias urbanas sem contar com um plano global que orientasse seus investimentos. Com o novo surto de crescimento econômico do início do século, as intervenções na malha urbana passam para o controle do poder municipal, que, numa postura positivista, efetua grandes investimentos em obras públicas destinadas "ao saneamento e à higienização da cidade" (SCHLEE, 1994: 1105). De uma postura de intervenções pontuais, passa a planejar a cidade como um todo, elaborando seu Código de Posturas, investindo na estruturação do sistema viário principal e contratando uma equipe permanente de técnicos. Em 1924, sob encomenda do intendente municipal, Coronel Pedro Osório, o arquiteto alemão Fernando Rullman, como parte desta equipe, efetua o "Esboço de Projecto de Ampliamento da Cidade de Pelotas", adotando o desenho de grandes avenidas radiais e pitorescos parcelamentos segundo o modelo das cidades-jardins (SCHLEE, 1994; MOURA, no prelo). Entre as várias zonas funcionais em que divide a cidade, destina a zona norte à habitação de elite, a que denomina de "cidade-jardim". Determina de forma clara que as edificações, organizadas "sobre um arruamento sinuoso", deveriam ser "recuadas e isoladas do alinhamento das ruas" através de jardins (Diário Popular, abr. 1924, apud MOURA, no prelo).

No ano de 1927, é contratado pela Intendência o engenheiro Saturnino de Brito, cujo escritório foi pioneiro na aplicação do planejamento sanitarista e higienista no Brasil (ANDRADE, 1997). Entre os anos de 1928 e 1929, é responsável pelo projeto e construção da ampliação das redes de água e esgoto, bem como de parte da drenagem pluvial da cidade de Pelotas. Tendo como base o projeto de Rullman, efetua um "Plano de Expansão da Cidade", onde aparece novamente o recuo frontal associado à idéia de manter uma horta ou jardim junto à habitação.

Ainda dentro da periodização proposta por SCHLEE, o período que se estende de 30 a finais de 40, denominado Terceiro Período Eclético, ou Primeiro Período Moderno, trata-se de um período de retração do mercado da construção, reflexo da crise maior da economia, que atinge duramente a região sul do Estado e a cidade de Pelotas. De inovação, nas tipologias habitacionais destinadas às classes médias, surgem as casas térreas isoladas no terreno e em meio a um jardim, destacando-se os bangalôs, que apresentavam galerias ou varandas ao seu redor.

No decorrer deste período e, principalmente na década de 50, os novos loteamentos nos arrabaldes trazem as idéias do organicismo culturalista do final do século XIX, com sua valorização da rua, a casa isolada no lote e o desenho orgânico. Nestes novos parcelamentos destinados às classes "menos favorecidas", agora a ideologia é a da casa isolada no jardim, o desenho orgânico, a aproximação com a natureza. São resultados destas idéias urbanísticas, os bairros populares, como o Nossa Senhora de Fátima, desenvolvido pela prefeitura municipal e o Jardim Europa, promovido pela iniciativa privada. Do plano originalmente proposto por Rullman em 1924, e não implantado, hoje permanece como testemunha de suas idéias o Bairro Jardim destinado à habitação burguesa, loteado pela prefeitura em 1953, em parte do terreno destinado à extensão na zona norte da cidade. Neste foram aplicados os recuos previstos três décadas antes (MOURA, no prelo).

O recuo como instrumento de transformação da "cidade tradicional", de cunho figurativo, na "cidade moderna", surge somente após a década de 60, com a implantação do I Plano Diretor de Pelotas. Até então, os recuos permanecem ligados aos significados já explicitados: segregam a habitação operária, anunciam a cidade-jardim ou são meros elementos compositivos. Neste último significado, SCHLEE (1994:159) identifica a construção de edificações "modernas", mas que são ocorrências isoladas, como se o "moderno" fosse mais um estilo a ser escolhido num catálogo tipológico:

> "Paralelamente à proliferação de modelos habitacionais, identificados com a produção de estilos os mais variados, desenvolveu-se desde 1934 uma arquitetura reconhecida como moderna e que [...] atingiu tanto obras particulares como públicas. [...] Do ponto de vista das relações com o lote, apresenta recuos laterais, recuos frontais de ajardinamento [...] e mantém um rígido paralelismo com os limites do terreno, [...] exigência legal do Código de Construções de 1930 (Art. 37 § 3°)."

Somente em 1966, com o primeiro Plano Diretor de Pelotas, os recuos são considerados obrigatórios, mas com características especiais na área central. Assim como outros planos elaborados neste período, como o da capital do Estado (TURKIENICZ, 1993), sua inspiração é corbusiana, buscando, através dos recuos (e também do incentivo aos pilotis), a construção de um ambiente urbano caracterizado por edificações rodeadas de áreas livres. Estabelece-se uma nova função para o recuo: criar a "cidade ideal moderna", mas não sobre uma nova área, livre de edificações anteriores, como o foi Brasília, mas sim *sobre a cidade já constituída.*

Numa cidade onde o *cuore* é o maior depositário de exemplares arquitetônicos de preservação, tanto o I Plano como o II, dispensam a Zona de Comércio Central - ZCC, do recuo lateral e de ajardinamento. Aplicam somente um recuo frontal a partir dos 7m de altura, em toda a edificação com altura superior a 12m, no I Plano de forma escalonada, e

no atual, recuando 3m de uma única vez. Esta altura preservaria o perfil urbano das edificações mais antigas presentes na zona urbana central, pois os 7m correspondem à altura média dos casarões históricos, mas possibilitaria condições "higiênicas" de crescimento vertical [95].

Embora não definidos no glossário do II Plano Diretor de Pelotas (Lei 2565/80), os recuos aplicados às edificações são determinados através do Cap. III, Seção II Art. 65, conforme o zoneamento de usos. O Recuo de Ajardinamento situa-se na "frente do terreno", em média com 4m e aplicado à todas as zonas, menos na ZCC, onde as edificações estão dispensadas. O Recuo Lateral corresponde à 1/4 da largura do lote e tem largura mínima de 2,5m, sendo dispensado na ZCC e nas edificações unifamiliares não situadas em terrenos de esquina. O Recuo de Fundos aplica-se na medida de 1/10 da profundidade do lote, sendo permitida sua ocupação com garagens, áreas de serviço, entre outras, para as construções de uso residencial.

Para as habitações unifamiliares, estabelece-se como obrigatório o recuo de ajardinamento, em geral de 4m, e há dispensa dos recuos laterais. O novo plano introduz a possibilidade de acumular de um só lado o recuo de no mínimo 2,5m, ou correspondente a ¼ da largura do terreno, buscando ampliar o recuo voltado para as melhores orientações climáticas.

Com o advento do BNH, o recuo é incorporado à habitação popular com os projetos da COHAB, que adota o modelo padrão da casa com terreno privativo, ora geminada, ora isolada no centro do lote (ver FOTO 4.4). Os loteamentos populares inspiram-se no ideal culturalista das "*garden-cities*", filtrado pelas versões francesa e americana (a casa de subúrbio), ainda que lhe guardem uma remota semelhança (SANTOS, 1981). São edificadas a COHAB Tablada, que, entre 1966 e 1976, se encontrava com 1509 casas em 46 ha, e a COHAB Fragata com 1.109 unidades, todas com casas únicas ou geminadas, com recuo lateral e frontal. A proposta de desenho urbano é o do loteamento tradicional, com ruas um pouco mais exíguas.

Ao longo dos anos, os usuários apropriaram-se dos recuos, seja qual tenha sido sua origem, dando-lhes novos significados. Para os loteamentos populares, nos terrenos daqueles que possuem algumas posses, o recuo passa a fazer parte da *representação* do seu proprietário. São cultivados os jardins e plantadas as populares roseiras trepadeiras que se espalham pelos limites laterais; muros com materiais vários e desenhos caprichosos são

[95] Esta medida legal não obteve o caráter de preservação almejado, pois para a ZCC foram aprovados os maiores índices de aproveitamento da cidade, induzindo à destruição do patrimônio arquitetônico.

construídos marcando as divisas. Alguns elementos de *status* são colocados sobre a fachada, como uma nova porta de entrada ou um *vitraux* circular.

FOTO 4.4 – Núcleo Habitacional da COHAB Tablada: casas isoladas, recuos nas divisas e recuo frontal.

Ao mesmo tempo, cria-se nestes bairros da periferia um novo espaço de socialização. Neste espaço, rodeado de muros baixos, conversa-se com o vizinho, toma-se o chimarrão[96] e brincam as crianças pequenas. É comum encontrar-se a porta da casa aberta ou roupas nas janelas "quarando ao sol". Não que isto não ocorra também na ruas da parte mais antiga da cidade, a parte " figurativa". Na zona do Porto e nas ruas residenciais mais centrais, ainda hoje faz parte dos hábitos da população sentar nas calçadas à frente das casas, em cadeiras "de praia", banquinhos, ou no meio-fio da calçada, para tomar o sol no inverno, ou à noite, no verão, para aproveitar a aragem mais fresca das ruas.

De forma distinta, é observado que nos bairros de maior renda[97] – situados inicialmente na zona norte da cidade – o recuo de ajardinamento é somente um espaço de representação São poucos os que usam este espaço e, na maior parte das vezes, o fazem protegidos por grades. Os muros altos, mesmo desobedecendo às normas do Plano Diretor, que determina a predominância dos vazios sobre os cheios nos muros frontais a partir da altura de um metro, aos poucos criam barreiras físicas completadas pela tecnologia de alarmes e cercas eletrificadas. Nestas zonas, restabelece-se de forma drástica a divisão público/privado, que era a marca padrão da zona central figurativa. Mas agora, em nome da privacidade e da segurança, há poucos elementos de penetração, diminuem radicalmente as possibilidades de trocas, não há olhares, não há controle nem convivência social, somente

[96] "Chimarrão" é uma bebida de origem autóctnone, que pode ser compartilhada por várias pessoas ao mesmo tempo, dando origem às "rodas de chimarrão", elemento de sociabilidade no Estado.

[97] Conforme observa-se no Loteamento Moradas de Nazaré, de cerca de 1960, e no Loteamento Chácara da Baronesa, lançado em 1981, no bairro Areal.

muros, cercas e portões de garagens e algumas portas acessíveis somente através do porteiro eletrônico.

Verificou-se, portanto, que no contexto da expansão da cidade de origem colonial e eclética, buscando incorporar as novas frações de classe – a burguesia industrial e o operariado, surge o recuo como um novo elemento na composição urbana. Um elemento morfológico sem a importância constituinte das ruas, quadras ou praças, mas definidor de novas relações entre o público e o privado. No caso das "villas" destinadas à burguesia industrial, *o recuo é um espaço a ser mostrado*, um cenário a preparar a presença da casa burguesa*, um espaço que exibe o privado ao olhar do público para afirmar sua identidade*. O muro, em geral bastante elaborado, faz parte do estilo arquitetônico adotado e permite a visão da habitação. Nos loteamentos populares, além da anunciada função de prevenção de sinistros nas casas de madeira, *o recuo deve manter o privado afastado do olhar do público*. Assume o papel de filtrar, *de manter a pobreza como algo privativo do próprio morador*.

Estes mesmos espaços dos recuos, hoje, demonstram as modificações recentes da sociedade. As moradias das áreas de expansão urbana mais nobres da década de 50 e 60, ergueram grades por cima dos antigos muros que definiam o limite entre o jardim privativo e a calçada, utilizando-se, junto à divisa frontal, de abundante vegetação que constitui verdadeira "parede verde", como afirmando que, nos dias de hoje, *é melhor manter a riqueza privada protegida do olhar do público*.

Muitas moradias da periferia, hoje, também gradeiam as janelas ou os muros, mas ainda mantêm uma outra sociabilidade, onde o recuo e os muros que os limitam precisam e podem ser mais facilmente transpostos.

Constata-se, portanto, que tanto na periferia como nos "bairros nobres", a transição espacial do público ao privado passa a apresentar uma nova categoria, chamado tecnicamente pelos urbanistas de *recuo de ajardinamento* e, neste trabalho, denominado de espaço *semi-privado*. Na tentativa de traçar a história dos recuos em Pelotas, verifica-se que suas origens podem ser progressivamente associadas ao urbanismo higienista, ao culturalismo das cidades-jardins, bem como ao racionalismo da cidade moderna. Quanto ao uso deste espaço, diferentes papéis lhe foram atribuídos pela apropriação efetuada pela população. As origens do desenho dos conjuntos Lindóia e Guabiroba já foram percorridas no Capítulo 2, e a gênese e significados dos recuos esboçados no presente item. Cabe, no Item 4.3.1, verificar a apropriação efetivada pelos usuários nos recuos que envolvem as habitações, para responder à segunda questão formulada nas primeiras linhas deste texto.

4.2.2. Os espaços coletivos exteriores – um elemento recente no desenho urbano de Pelotas

Os espaços de tipo coletivo são aqui definidos como aqueles compartilhados por um grupo restrito de usuários, podendo estar contidos no interior ou exterior das edificações multifamiliares. Escadas e corredores, acessos às áreas de serviço ou lazer, como garagens e salões de festas, são, hoje, corriqueiros nos programas de habitação atendidos através de *espaços coletivos interiores* aos edifícios de apartamentos. Quando o programa distribui os apartamentos em mais de uma edificação, com seus correspondentes acessos, ou quando se trata de outras tipologias onde o acesso às unidades habitacionais ocorre de forma externa ao edifício, ou são reservadas áreas de ajardinamento e lazer ao ar livre, encontra-se um *espaço coletivo exterior*, ou seja, um espaço externo compartilhado por várias habitações.

Em Pelotas, o espaço coletivo exterior na habitação multifamiliar tem suas origens com a construção das "vilas operárias urbanas". Esta solução, já presente no país desde os finais do século passado nas cidades em fase de industrialização e acelerado crescimento populacional, recebe as mais diversas denominações, como "avenida", "vila das fábricas", "vila operária", "vila comercial", para um mesmo princípio constitutivo: a rua interna de acesso comum às unidades habitacionais, de circulação semipública, aproveitando parcelas de terreno de maior profundidade sem os custos de abertura de uma via pública (VAS e ALBERNAZ, 1986; SOUZA, 1985, REIS, 1994).

Entretanto, poucos casos de "vilas" fazem parte da história da configuração urbana de Pelotas, diferentemente do Rio de Janeiro ou São Paulo, onde estes modelos são consagrados como habitação popular ou da classe média. As habitações operárias para aluguel, denominadas "casas de renda", *eram construídas preferencialmente em fita, utilizando as vias preexistentes e adotando o partido da casa no alinhamento.*

Ao referir-se ao tema, SCHLEE (1984:112) expõe que: "Da análise das vilas operárias e das casas de renda construídas até 1920, constata-se que foram erguidas principalmente por pequenos proprietários, na sua maioria portugueses, que procuravam, de alguma forma, participar do processo de acumulação". Eram pequenos empreendimentos, de 6, 8 a 10 casas, situados na zona já arruada da cidade, principalmente a zona portuária.

Poucas são as iniciativas ligadas às atividades fabris. Em 1883 são edificadas as habitações operárias do Parque Souza Soares, empreendimento de caráter modelar, desenvolvido em torno do Laboratório Homeopático Riograndense pelo empresário positivista de mesmo nome. Este era constituído por um parque dotado de horto florestal, pelo laboratório farmacêutico, uma escola e um conjunto de habitações operárias. Não existindo estudos específicos sobre este empreendimento, é desconhecida a forma de

disposição das residências e a gestão do espaço compartilhado da vila. Em 1903, Antônio José Figueiredo, proprietário de uma indústria de sabão e velas, constrói um conjunto de 10 habitações para seus operários. No ano de 1917, um grande empreendimento imobiliário por iniciativa de Augusto Simões Lopes, constrói 35 residências geminadas, designadas como "Villa Operária", mas dispostas ao longo da avenida principal.

Poucos são os empreendimentos que utilizam o espaço coletivo de uma via semipública. Alguns exemplares permanecem ainda em uso, como os situados na rua Santos Dumont, datado de 1944, ou o exemplar mais antigo: a Vila Paraíso, da década de 20[98].

Levanta-se a hipótese de que o pequeno montante de capital disponível na cidade devido à crise econômica, aliado à grande disponibilidade de terrenos em vias já pertencentes à malha urbana, não conduziram à busca de um aproveitamento mais intensivo dos terrenos, como no caso das cidades pressionadas por um maior crescimento demográfico e industrial.

Nos anos de 30 e 40 surge no país uma nova proposta de partilhar espaços coletivos por várias habitações: o edifício. Segundo VAS e ALBERNAZ (1986:160):

> "A expansão do uso do concreto permitiu uma revolução no aproveitamento dos lotes: o limite da máxima utilização do terreno com a ocupação horizontal pôde ser expandido com a construção em altura. Aos poucos as vilas cresceram para o alto e surgiram formas intermediárias entre as vilas e os edifícios de apartamentos. Em alguns casos, as casas fronteiras foram ligadas por um arco que marcava a entrada da vila, que se estendia no interior do lote. Noutros casos, os corredores de casa de cada lado da rua interna, transformavam-se, eles mesmos, em pequenos prédios".

É deste mesmo período a construção de edifícios multifamiliares em Pelotas, mas sem o caráter da pressão da especulação imobiliária. A busca de um projeto moderno para a sociedade reflete-se na busca de edificações também modernas, e nada mais "moderno" para uma cidade de interior, do que edificar em altura seus prédios (MOURA, no prelo).

SCHLEE (1994: 192) relata que, no ano de 1934, é construído o primeiro prédio em Pelotas a superar os quatro pavimentos[99], sendo que até o final da década de 40 apenas mais 5 edifícios são levantados. Predominantemente residenciais, situados em pleno centro da cidade, todos possuíam uma outra atividade no pavimento térreo.

---

[98] Foram localizados os levantamentos de 5 vilas no acervo do NEAB – Núcleo de Estudos de Arquitetura Brasileira da FAURb-UFPel . São estas: Vila Delfina (cerca de 1950), localizada na Rua Gen. Neto, 512, composta de 6 sobrados; Vila Paraíso, antiga Vila das Palmeiras (cerca de 1920), situada na Rua Lobo da Costa 1549, 1553 e 1557, com 12 casas térreas; Vila com acesso pela Rua Gen. Telles, 370, (s.d.), com 7 casas térreas; Vila localizada na Rua Santos Dumont, 328 (1944), composta de 10 casas térreas, e uma Vila na Rua Santa Cruz, 1090 e 1102 A, de 1951, composta de 7 casas térreas.

No Edifício Glória, o primeiro a ser construído, o térreo e mais um pavimento destinavam-se a um magazine; no Edifício Ribas (1945), uma oficina e um salão de exposições; no Edifício Caixa Econômica Federal (1943), a entidade financeira que lhe dá o nome; no Edifício Del Grande (1947), o Banco Agrícola Mercantil. Destaca-se o prédio do Palácio do Comércio, que além de lojas no térreo e escritórios no primeiro andar, possui um salão e restaurante no oitavo e nono andares, destinados às atividades da Associação Comercial de Pelotas.

As áreas de uso comum restringiam-se aos acessos e circulações compostas por corredores, escadas e elevadores. O Ed. APIP, da Associação dos Proprietários de Imóveis de Pelotas é o primeiro edifício que incorpora uma outra área de uso comum no seu programa: nos fundos do prédio de 14 andares, edificado num terreno de apenas 7,90m de frente, situa-se a casa do zelador e um pátio destinado ao *playground* .

Na década de 50 e 60, em alguns edifícios incorpora-se a garagem coletiva no pavimento térreo, onde os carros são colocados um atrás do outro, em filas perpendiculares aos portões de acesso. Administrada pelo "manobrista" contratado pelos moradores, a garagem é espaço coletivo, mas, como medida de maior aproveitamento de vagas de estacionamento, não tem um uso verdadeiramente coletivo.

Alguns edifícios, embora mantendo-se rigorosamente dentro do alinhamento do terreno, inovam no programa e incorporam o salão de festas refletindo, de forma tardia, a proposta dos espaços coletivos da *unité de habitación* corbusiana. Entre estes, destaca-se o Edifício Santo Antônio, prédio com espaçosos apartamentos, que apresenta o térreo parcialmente liberado através de pilotis e o coroamento marcado pela presença do salão de festas; o Ferreira Diniz e, já na década de 70, o Ed. Esplanada. Merece ainda referência o conjunto de apartamentos construído na rua XV de Novembro, pelo IPASE – Instituto de Previdência dos Servidores Estaduais, que introduz os pilotis para programas destinados à classe média.

Somente com os projetos de habitação popular financiados pelo BNH é que a modalidade de espaço semipúblico localizado exteriormente à edificação será mais difundida em Pelotas.

Após a criação do BNH, ocorre a incorporação de novas áreas à cidade através de projetos da COHAB e INOCOOP. Estes apresentam dois modelos claros de desenho: o primeiro adota a casa isolada ou geminada com terreno individualizado, e o segundo,

---

[99] Moura (no prelo) retifica a informação, observando que o prédio foi construído inicialmente com 4 pavimentos, tendo-se acrescido o último alguns anos após.

edifícios que ocupam terrenos com a área coletiva aberta, sem cercas ou muros que os separem das vias públicas. O conjunto com 1400 unidades, denominado COHABPEL, construído através do INOCOOP a partir de 1966; em quatro etapas, constituía-se em um dos poucos programas multifamiliares na cidade que contavam com espaços coletivos. Tratava-se de um conjunto de blocos de edifícios de quatro pisos que aproveitou terrenos e vias já existentes da malha urbana, destinando alguns espaços intersticiais como áreas de jogos infantis. Os blocos de quatro pavimentos, sem elevador, rodeados de recuos ajardinados, são o primeiro exemplo pelotense do que COMAS (1986:127) apontou como uma adaptação empobrecida das propostas originadas do modelo da superquadra de Brasília. Nos anos 70 são promovidas pelo INOCOOP mais duas cooperativas, a COHADUQUE e a COHAPRIN, que incorporam áreas como *playground*, quadra polivalente e salão de festas ao programa dos conjuntos habitacionais, desenvolvidos em parcelas de terrenos já incorporadas à malha urbana, com a abertura de vias de acesso restrito para o estacionamento de veículos.

Para os setores de mais altas rendas, os primeiros edifícios com salão de festas localizados no térreo datam da década de 70, como é o caso dos edifícios Fontana Di Trevi e Comodoro. Inovam também em sua implantação, que abandona o paralelismo aos limites do lote e propõe um partido para a planta, do primeiro, de três apartamentos dispostos em "Y", e, para o segundo, de quatro apartamentos dispostos em "X". Esta implantação gera um espaço exterior, *que é unicamente de representação*, estando inclusive dissociado do salão de festas.

Estes são os *modelos* de espaços coletivos que a cidade apresenta *nos finais da década de 70,* quando os conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba foram projetados. *Portanto, até então, a cidade praticamente desconhecia o espaço de tipo coletivo, como ruas de acesso restrito, praças vinculadas ao quarteirão, quadras compostas pela associação de blocos de edificações, como as que constam na proposta de desenho dos conjuntos habitacionais estudados*. Estes praticamente restringiam-se aos conjuntos promovidos pelo INOCOOP e, cabe ressaltar, ocupavam vazios urbanos respeitando uma malha viária pré-configurada.

O grande *boom* de projetos de conjuntos residenciais em Pelotas ocorre nos anos de 1978 a 1980, com a ativação do mercado de construção privada voltado ao setor eufemisticamente denominado "popular alto" (MEDVEDOVSKI e MOURA 1993). Neste mesmo período, a COHAB lança no Rio Grande do Sul o edital dos "Projetos Integrados", que, em Pelotas, resultou nos primeiros projetos destinados à população de baixa renda (na

época, até 5 SM), constituídos por edificações multifamiliares associadas a espaços coletivos [100].

Cabe à iniciativa privada responder com projetos habitacionais a estas duas demandas, pois, como já relatado no Capítulo 2, a COHAB repassou a este setor decisões fundamentais na concepção dos conjuntos. As mesmas empresas projetam os "condomínios exclusivos" destinados ao mercado "livre", assim como os conjuntos habitacionais populares, destinados aos inscritos no cadastro da COHAB. Nos primeiros, o *coletivo impõe-se pelas cercas e regras do condomínio* (SANTOS,1981), e no segundo, ao não se estabelecer a instância do condomínio, *o coletivo será negociado no processo de apropriação do conjunto pelos moradores*.

Viver de forma coletiva no cotidiano da habitação já se fazia presente em Pelotas no início do século, com os projetos das "vilas operárias", mas seu espaço compartilhado era praticamente limitado à rua de acesso. Pode-se afirmar que espaços exteriores coletivos têm 30 anos na história da cidade, iniciados de forma pioneira pela COHABPEL, e sua difusão, através do modelo do condomínio fechado, tem seu início na década de 80. Pouco tempo, portanto, para acumular conhecimentos e experienciar o *viver coletivamente*. O quotidiano, com as apropriações dos usuários e as necessidades de manutenção do sistema viário, da infra-estrutura e dos serviços e equipamentos urbanos, é o grande "laboratório de teste" das propostas de desenho e de gestão dos espaços coletivos exteriores dos conjuntos habitacionais populares.

4.3 A APROPRIAÇÃO E USO DOS ESPAÇOS EXTERIORES: A PARTICIPAÇÃO DA TIPOLOGIA E DO DESENHO URBANO

4.3.1 A transição do privado ao coletivo: a tipologia orienta a apropriação

Com habitações de áreas reduzidas, ao ampliar suas moradias, os usuários o fizeram interferindo no espaço exterior, dando-lhes nova feição. Esta materialização das modificações tornam os casos em estudo muito ricos para o exame de *apropriação do espaço exterior contínuo à habitação.*

[100] Entre 1978 e as vésperas da aprovação do II Plano Diretor de Pelotas em 1980, deram entrada junto ao setor de aprovação de projetos da SMUMA, um conjunto promovido pelo INOCOOP, com 432 economias e 13 conjuntos promovidos pela iniciativa privada, totalizando 1683 economias. O maior conjunto era composto por 288 unidades dispostas em edifícios de 4 pavimentos, mas a maior parte não ultrapassava 100 unidades.

Para referendar a afirmação de que as unidades habitacionais apresentavam áreas reduzidas, buscou-se o apoio dos trabalhos de CRUZ e ORNSTEIN (1995), que efetuam o levantamento de critérios nacionais e internacionais voltados para os aspectos funcionais da habitação de interesse social. Utilizam-se na TAB. 4.1, os indicadores referentes às áreas mínimas, já sintetizados por ORNSTEIN e BORELLI NETTO (1997: 16).

TABELA 4.1
Área útil mínima total recomendada para a habitação em m² (dormitório + sala + cozinha + banheiro + área de serviço)

Fonte de Critérios	E. Silva (1)	Boueri (2)	LNEC/Portas (3)	IPT (4)
1 dorm./2 moradores	26,32	45,80	38,00	35,00
2 dorm./4 moradores	34,12	57,80	47,00	43,00
3 dorm./6 moradores	41,92	65,80	56,00	51,00

(1) SILVA, 1982; (2) BOUERI F.º, 1989; (3) PORTAS, 1969; (4) IPT, 1987.

Fonte: ORNSTEIN e BORELLI NETTO (1997: 16)

Na TAB. 4.2, foi calculada a área útil total das unidades habitacionais dos conjuntos Lindóia e Guabiroba, sendo estas consideradas como o somatório das áreas úteis dos cômodos, sem incluir áreas de circulação entre estes. A área das unidades habitacionais assim obtida, foi comparada com indicadores de área útil mínima total recomendados na TAB. 4.1.

TABELA 4.2
Área total e Área útil mínima total das unidades habitacionais em m² – C.H. Lindóia e Guabiroba

	Cohab Lindóia		Cohab Guabiroba	
	Área total	Área útil	Área total	Área útil
Unidades de 1 dormitório	28,90	24,63	29,60	24,45
Unidades de 2 dormitórios	37,80	30,77	37,35	30,12
Unidades de 3 dormitórios	41,60	36,01	39,95	34,31

A comparação entre as duas tabelas demonstra que as unidades habitacionais destes conjuntos apresentam *áreas mínimas totais inferiores a quaisquer dos indicadores adotados*. Portanto, segundo estes indicadores, pode-se deduzir que não há uma adequação funcional

Os Projetos Integrados promovidos pela COHAB-RS, no mesmo período, perfazem 5916 unidades distribuídas em somente três conjuntos residenciais (MEDVEDOVSKI e MOURA 1993).

da unidades habitacionais, pelo menos nos seus aspectos de área útil mínima. Para os usuários, o atendimento dos requisitos de *ambiência* de suas habitações parte do fato de sua reduzida dimensão.

Já foi relatada a origem comum destes conjuntos, a utilização de uma mesma tipologia para as edificações e suas diferentes propostas de desenho urbano (CAP. 2). A apropriação dos espaços imediatos à habitação nos conjuntos estudados ocorreu de forma muito semelhante, visto que dois elementos de desenho estavam presentes em ambos os casos: o *pátio dos fundos* e o *recuo de ajardinamento*.

Os dois conjuntos nunca constituíram condomínio que coibisse a atuação dos moradores sobre seus espaços livres ou ditasse regras sobre a utilização destes. A Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SMUMA, por sua vez, nunca autuou estas obras, apesar de considerá-las irregulares. Hoje, dezesseis anos após sua ocupação, verifica-se uma forte intervenção da população sobre estes espaços. Este fato pode ser atribuído ao somatório dos seguintes fatores: "reduzida área dos apartamentos", "inexistência de condomínio", "ausência de fiscalização da SMUMA" e, ainda, "disposição de áreas livres" (a taxa de ocupação dos prédios sobre o total do terreno é cerca de 17%, indicando a grande quantidade de áreas livres de edificações), que foram fundamentais para a intervenção dos moradores sobre o espaço.

FOTO 4.5 – Conjunto Habitacional Lindóia: tipologia habitacional apropriada – na esquerda, as primeiras alterações; na direita, o terraço com o *boteco* do segundo andar é a futura ampliação do apartamento térreo.

A privatização dos pátios dos fundos é hoje uma constante nos conjuntos. O uso exclusivo pela unidade térrea, mesmo sem o direito legal de levantar construção neste local, está previsto desde o arquivamento da Incorporação junto ao Registro de Imóveis. No caso

do núcleo Lindóia, a Certidão do Registro de Imóveis da 1º Zona é bem específica ao descrever um apartamento térreo: "Ao referido apartamento, cabe o uso exclusivo do pátio situado nos fundos do mesmo, sem direito de levantar construção neste local". Para as certidões emitidas pelo mesmo registro para o conjunto Guabiroba, a descrição do imóvel é imprecisa e, na localização do apartamento térreo, menciona que este "confronta-se [...] com o pátio do referido apartamento", sem referir-se a restrições sobre o seu uso ou ocupação [101].

Transgredindo a lei, para o caso do Lindóia, e apoiando-se na sua omissão, no caso do Guabiroba, os usuários inventaram a "casa evolutiva", não somente no pavimento térreo, mas também na unidade do 2º pavimento. Ocuparam tanto o espaço dos fundos como o frontal, destinado ao recuo de ajardinamento (ver FOTO 4.5). Entre os vizinhos, acertam a divisão dos custos da laje e o local da ventilação. As unidades, com esse procedimento, quase duplicaram de área construída.

Como o foco no presente estudo é o espaço *coletivo* exterior dos conjuntos habitacionais, não foram registradas as apropriações efetuadas nos espaços dos pátios de fundos, que ficaram confinados entre os blocos de habitações. Estas áreas adquiriram um caráter eminentemente privado. Somente foram registradas as intervenções dos usuários relativas às unidades do extremo das fitas de edificações, pois estas fazem face e interferem nos espaços de uso coletivo (ver FOTO 4.6).

O acesso às imagens do Sobrevôo Videográfico realizado pela empresa Cotasul Serviços Especiais de Engenharia Ltda., para a Prefeitura Municipal de Pelotas, no ano de 1992, possibilitou constatar a intensa ocupação e privatização dos pátios de fundos das unidades térreas [102]. Segundo CUNHA (1995), em estudo sobre satisfação dos usuários do conjunto Lindóia, entre as reformas das moradias, a construção de mais um quarto chega a 27,6% dos casos, e a ampliação da cozinha, a 23,7%. As cozinhas estenderam-se sobre o pátio de fundos, mas os dormitórios localizaram-se tanto nos fundos como nos recuos de ajardinamento.

---

[101] Conforme as certidões emitidas pelo Registro de Imóveis – 1ª Zona, Comarca de Pelotas/RS, Brasil, para os apartamentos 105 do Bloco 117-A do Conjunto Habitacional Guabiroba, e apartamento 3 do Bloco 152 do Conjunto Habitacional Terras Altas, popularmente denominado Lindóia.

[102] Foram utilizados processos cartográficos de aquisição de informações espaciais que utilizam cobertura videográfica. O Sobrevôo Videográfico é realizado a 1200m de altitude, fornecendo imagens em escala de 1:7000. Sua resolução máxima é de 1:3000, sendo possível identificar qualquer objeto maior do que 2m.

FOTO 4.6 – Conjunto Habitacional Guabiroba: ocupação do pátio de fundos.

Análise qualitativa

O exame das modificações e ampliações efetuadas pelos usuários dos dois conjuntos em seus *espaços coletivos exteriores* foi registrado através do Cadastro Atualizado das Edificações e dos Espaços Coletivos Exteriores. Este cadastro, obtido através de levantamento de campo, foi desenhado em meio informatizado através do software AUTOCAD-R12 (ver Anexo 4 – Plantas 2.1.1 e 2.2.1, para o Lindóia e 2.2.1 e 2.2.2, para o Guabiroba e Anexo 5 - CD – Arquivos 2.1 e 2.2 – Cadastro Atualizado: Edificações e Espaços Coletivos Exteriores) [103].

As diferentes intervenções foram agrupadas em tipos básicos e as informações foram organizadas em *layers*, quatro para as apropriações do pavimento térreo e quatro para o superior, com codificações em cores. Foram identificadas as seguintes:

Apropriações no Primeiro Pavimento:

Muro – denominação genérica de todas as intervenções de fechamento parcial da frente ou lateral dos recuos de ajardinamento. Predomina o fechamento em alvenaria, complementado por elementos de serralharia ou pré-fabricados de concreto, com altura média de até 1m.

Construção – ampliações, na sua maioria de alvenaria ou em estrutura de concreto, fechada por alvenaria de tijolos, coberta por laje ou telhado. Destinam-se, na maior

[103] Os levantamentos de campo do Cadastro Atualizado das Edificações e Espaços Exteriores foram realizados no 1º sem/1995, e atualizados no 2º sem/1996.

parte dos casos, a dormitórios ou ampliações da sala. Algumas destinam-se ao comércio e serviços, como poderá ser examinado no Item 4.3.

Garagem Aberta – espaço destinado ao veículo, coberto por laje ou telhado, cercado com elementos que permitem a visão do seu espaço interior. O fechamento mais freqüente é o portão em grade metálica, em duas folhas. Embora receba a denominação de "garagem", pois fica evidente sua utilização como tal, constatou-se que este espaço é simultaneamente um alpendre, permitindo atividades externas devidamente protegidas do sol ou chuva excessivos.

Garagem Fechada – espaço destinado ao abrigo do veículo, construída em alvenaria ou em estrutura de concreto fechada por alvenaria de tijolos, coberta por laje ou telhado. É fechada através de portão metálico ou de madeira, com total separação visual e física entre os espaços interior e exterior. Muitas foram modificadas para receber uma atividade de serviço ou comércio.

Apropriações no Segundo Pavimento:

Construção no Segundo Piso[104] – ampliações, na sua maioria de alvenaria ou em estrutura de concreto fechada por alvenaria de tijolos, coberta por laje ou telhado. Destinam-se, na maior parte dos casos, a dormitórios ou ampliações da sala. Pressupõem a presença de uma garagem ou construção no pavimento inferior que lhe sirvam de suporte, ou a construção de uma estrutura independente que poderá ser posteriormente apropriada pelo vizinho do térreo.

Terraço – espaço plano e sem cobertura ou com cobertura parcial. Pressupõe a presença de uma garagem ou construção no pavimento inferior que lhe sirva de suporte, ou a construção de uma estrutura independente que poderá ser posteriormente apropriada pelo vizinho do térreo. Apresenta um fechamento em elementos vazados, normalmente de serralheria ou pré-fabricados de concreto, com altura média de até 1m.

Sacada Aberta – balcão, obra que sobressai do nível da construção, na maior parte dos casos apoiada em pilares ou em paredes de alvenaria situadas nos limites da unidade. Em muitos casos, funciona como proteção das esquadrias da moradia inferior, ou como um pequeno alpendre. Apresenta fechamento semelhante ao do tipo anterior.

[104] Abreviada para "Segundo Piso" nas tabelas e plantas.

Sacada Fechada – repete o tipo anterior, mas apresenta um fechamento lateral por paredes de alvenaria e cobertura em laje ou telhado. A parte frontal permanece vazada, com fechamento semelhante ao do terraço e sacada aberta.

As apropriações efetuadas pelos usuários aparecem muitas vezes agrupadas, como no caso do pavimento térreo: a *construção + muro* ou *garagem fechada + muro*. No segundo pavimento, o mais freqüente é a associação do tipo *segundo piso* com a *sacada aberta*.

O desenho do levantamento de campo permite visualmente identificar, pela predominância das cores, o tipo de intervenção do usuário sobre os recuos de ajardinamento. Para evidenciar cada forma de intervenção, é possível a visualização de cada *layer* nos Arquivos 2.1 e 2.2 do Anexo 5 - CD em anexo, respectivamente o Cadastro Atualizado do conjunto habitacional Lindóia e o do conjunto habitacional Guabiroba. O código de leitura destes tipos de apropriação está expresso na FIG.4.1, discriminado para o primeiro pavimento na FIG.4.2 e para o segundo pavimento, na FIG. 4.3.

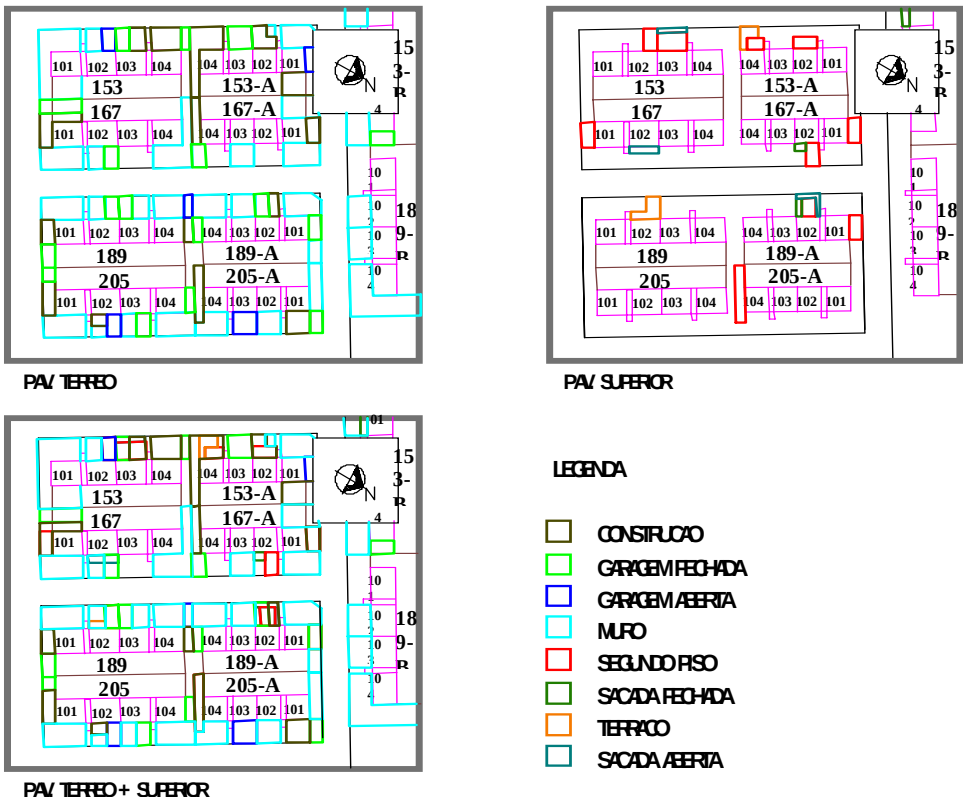


FIGURA 4.1 – Código de leitura das apropriações dos recuos de ajardinamento – 1º e 2º pavimentos

Obs.: a cor magenta delimita o perfil das construções originais.

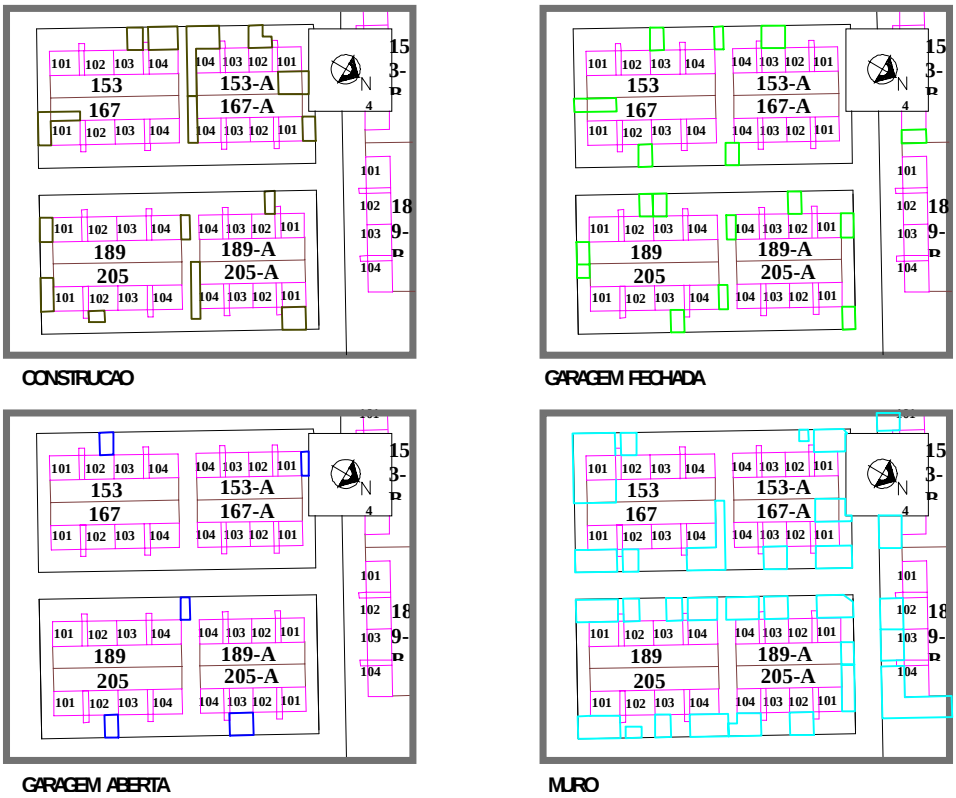


FIGURA 4.2 – Código de leitura das apropriações dos recuos de ajardinamento – 1º pavimento

Obs.: a cor magenta delimita o perfil das construções originais.

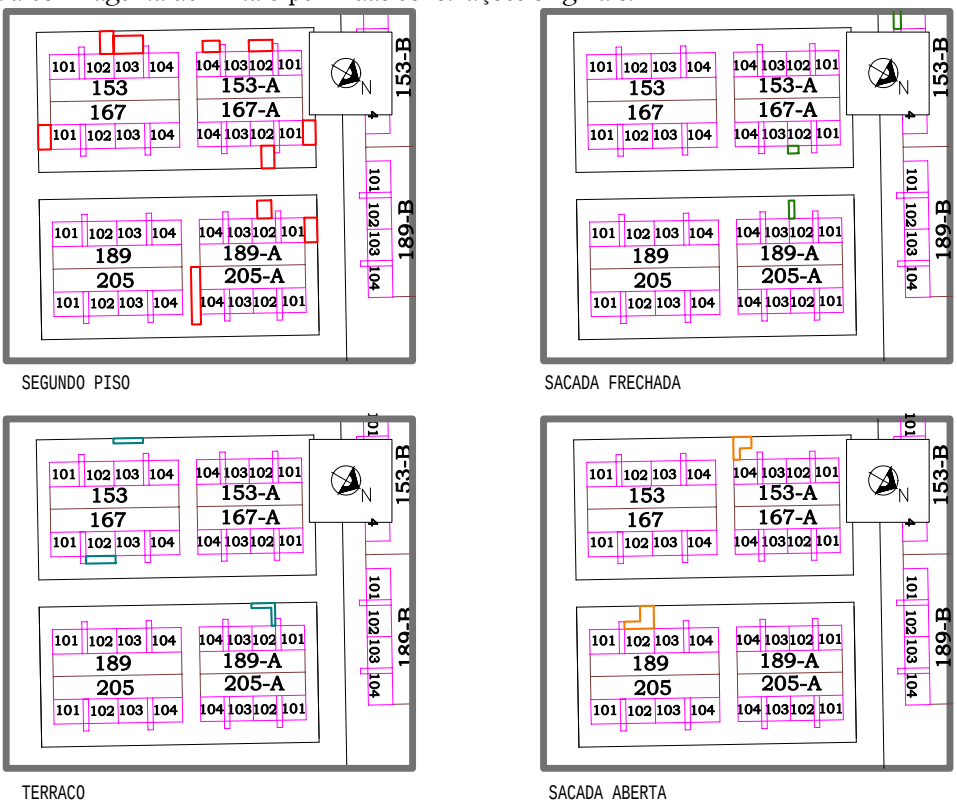


FIGURA 4.3 – Código de leitura das apropriações dos recuos de ajardinamento – 2º pavimento

Obs.: a cor magenta delimita o perfil das construções originais.

Os espaços conquistados pelos usuários como espaços privados e destinados a ampliar suas habitações são significativos. Uma unidade de um dormitório apresenta como área total construída no Lindóia, 28,9 m^{2,} e no Guabiroba, 29,6 m^2. Sua frente mede de 4,80m a 5m e a faixa do recuo de ajardinamento corresponde a 5m de distância, medida entre a fachada e o passeio ou rua que lhe dá acesso. São cerca de 25m^2 de área a ser acrescida à habitação original. Semelhante área está disponível no pátio de fundos. Uma unidade habitacional poderia praticamente triplicar sua área com a apropriação dos espaços livres adjacentes, mas a maior parte dos usuários resguarda espaços destinados à iluminação e ventilação dos compartimentos.

Quando a unidade habitacional está situada na extremidade do bloco, o projeto original destina um recuo de ajardinamento ao longo de empena cega, pois não há qualquer abertura nas paredes de fechamento dos blocos. O recuo perde seu caráter de *costura*, de *transição*, passando somente a embelezar as fitas com um "tapete" de grama. Para que servirá um recuo se para ele não se abrem as janelas? Mas para o morador, este é um espaço a mais para ser apropriado, e com um acréscimo máximo de área da ordem de 45m^2 para os moradores do Lindóia, e de 33m^2 para os do Guabiroba.

Para os fins deste estudo, foram exemplificados, através de plantas das modificações e reformas, alguns casos típicos onde se procurou evidenciar as apropriações dos pátios de fundo, bem como as relações entre as reformas e ampliações do primeiro e segundo pavimento (ver Anexo 4 – Planta 3.1 e 3.2 e Anexo 5 - CD – Arquivos 3.1 e 3.2 – Plantas Baixas das Unidades Habitacionais – Originais e Modificadas).

Os casos de reformas e aumentos tomados como exemplo revelam ganhos de área significativos. No Lindóia, um apartamento de dois dormitórios situado no primeiro pavimento, na extremidade do bloco, passou de 37,80m² para 153,25m², estando 32m² destinados a uma garagem para dois carros, e 13m², para uma videolocadora. O vizinho do pavimento superior duplicou a área de sua moradia, "apoiando-se" nas ampliações laterais e de fundos, acrescentando como um terraço de 10m² a tradicional churrasqueira gaúcha (ver Arquivos 3.1 do Anexo 5 - CD e Planta 3.1.2 no Anexo 4). São muito significativas as associações da churrasqueira com as áreas de pátios, terraços ou sacadas na paisagem dos dois conjuntos(ver FIGURA 4.3): um espaço destinado ao lazer do fim de semana ou das festas, que hoje se incorporou à identidade do gaúcho e aos seus rituais de sociabilidade (OLIVEM, 1992) [105].

[105] Ver sobre o tema o texto *A construção Social da identidade gaúcha*, onde OLIVEN (1992) chama atenção para o crescimento de produtos culturais voltados a temáticas gaúchas durante a década de 80, como expressão de uma distinção cultural num país homogeneizado pelos meios de comunicação de massa. Nos anúncios do mercado imobiliário para a média e alta renda, o terraço e a churrasqueira são oferecidos como

No conjunto Guabiroba, estas empenas cegas estão também localizadas no ponto intermediário dos passeios, separando dois blocos habitacionais e criando uma "viela" de serviços, destinada à passagem dos ramais principais das redes de água e esgoto. Este espaço, de 4,50m de largura, foi sendo paulatinamente ocupado. Como relata uma residente do Guabiroba: "*A garagem aí* [aponta um espaço vazio na lateral da casa], *eu negociei com o vizinho do lado* [...] *Tinha este espaço entre as nossas casas e ele estava construindo um muro e já estava avançando na nossa parte do terreno. Agora nós estamos fazendo as fundações*".

Evidenciou-se, nas entrevistas, o acerto entre os moradores para a divisão dos custos da laje e estrutura. Foram detectadas iniciativas partindo tanto dos usuários do térreo, como dos do pavimento superior. Freqüentemente as obras de um pavimento permanecem em andamento, enquanto as do seu vizinho apresentam-se acabadas, evidenciando dois cronogramas de dispêndio, duas realidades diferentes de rendas e desejos. A solução adotada de pilares e lajes de concreto *possibilita esta independência dentro da associação.*

Alguns relatos evidenciam estas estratégias:"Com os vizinhos lá de cima, com o morador anterior, eu já tinha acertado uma reforma [...] eles fizeram um terraço e eu, uma cozinha. A vizinha nova não quis 'dividir' a laje, aí eu fiz uma telha para a cobertura da garagem" (morador do Guabiroba). Outra moradora, da Quadra 6 do Lindóia, proprietária de um apartamento de 2 quartos, relata que ampliou a cozinha "para os fundos" e fechou o pátio " pois era muito perigoso" [o pátio de fundos limita-se com um terreno baldio]. O vizinho do segundo andar, antes da construção do muro, "pediu licença para colocar uns pilares".

Estes acertos entre vizinhos criam conceitos novos para as novas situações que enfrentam no cotidiano. O proprietário de um bar na Quadra 4 do Lindóia, construído junto à empena cega do bloco, reclama da umidade que passa através da laje de cobertura. Relata que tinha realizado todo o investimento na construção sozinho. Questionado sobre a utilização que o vizinho do andar superior daria ao terraço, já que este se encontrava sem nenhum uso, e por que não colocava um telhado para resolver o problema da umidade, este respondeu: "*Eu não posso sair, assim, mexendo no terraço! Eu tenho que respeitar o 'espaço aéreo' dele!*"

Este caso evidencia uma, entre tantas interpretações sobre os limites e deveres entre vizinhos relativos à ocupação dos pátios de fundos e dos recuos de ajardinamento.

---

fator de valorização dos apartamentos. No caderno imobiliário de um jornal estadual, destaca-se a manchete: "Arquitetura incorpora hábitos regionais: sacada com churrasqueira já se transformou em exigência do consumidor na hora de escolher um apartamento" (Zero Hora, 26 ago. 95, p.12).

Observou-se um acordo tácito entre os moradores dos dois conjuntos: que o limite da apropriação eram os espaços demarcados como recuos de ajardinamento laterais e frontais. Assim, onde o desenho irregular destinou uma área maior ao recuo, os moradores são considerados "privilegiados", pois coube-lhes um espaço frontal maior (ver exemplos na Quadra 2, no Lindóia, ou nos espaços entre blocos ao longo da rua Iara Silva, no Guabiroba). O espaço das vias locais – os passeios – foi sempre preservado.

Não é sem motivo que bares, oficinas mecânicas, pequenos supermercados e até escolas maternais tem espaço para se desenvolver junto à habitação, localizando-se junto às empenas. Esta área "de reserva", propiciada pelos recuos laterais e de ajardinamento, foi suficiente para desenvolver qualquer atividade comercial ou de serviços de pequeno e médio porte, como será examinado nos itens seguintes (Item 4.4).

Nos casos examinados no Guabiroba, as unidades habitacionais de dois dormitórios passaram de 37m² para 103m² e, para o tipo de três dormitórios, a área dobrou de 40m² para 80m ². Verifica-se a ampliação ou duplicação da cozinha, a adição de dormitórios nas duas unidades, de área destinada a atividades produtivas. Uma delas, uma quitanda, instala-se no antigo espaço da garagem. Na outra, uma área reservada no pátio dos fundos é designada como "a sala de costura". No segundo pavimento, evidencia-se a presença de dormitórios e terraços, aproveitando as estruturas assentes na unidade do pavimento inferior .

Estas apropriações se fazem, entretanto, em conflito com a infra-estrutura já implementada

Análise quantitativa

A análise qualitativa foi complementada pela análise quantitativa. As intervenções dos usuários foram quantificadas para todo o universo de domicílios dos dois conjuntos estudados, 1788 unidades no Lindóia e 1600 unidades no Guabiroba. Para controlar a localização das intervenções dos usuários e propiciar a confirmação dos dados qualitativos, estes foram discriminados por Quadras no Lindóia e por Zonas arbitradas no Guabiroba.

Conjunto Habitacional Lindóia

Para o conjunto habitacional Lindóia, analisando as 894 unidades do primeiro pavimento, 70,81% levantaram muro, 31,77% ampliaram a área da habitação com construções, 27,29% possuem garagem aberta e 21,25%, garagem fechada (ver FIG. 4.4).

Chama de imediato a atenção o elevado número de intervenções destinadas a delimitar o território através de muros, fornecendo simultaneamente uma fronteira que define o privado e exibe, pela personalização (os materiais, os desenhos das grades, as cores), a identidade de seus moradores. O elevado número de garagens, fechadas ou abertas ao olhar dos vizinhos e passantes, atinge 48,54% das unidades térreas. Há um pequeno predomínio das garagens abertas.

No segundo pavimento, as apropriações são de menor monta, mas altamente significativas na modificação da volumetria das fachadas. Estas perfazem 9,06% no tipo construção no segundo pavimento, 3,02% encontram-se dotadas de terraço, 1,34% possuem sacada aberta e 1,68%, sacada fechada. (ver FIG. 4.5). Predomina no conjunto a apropriação no segundo piso destinada à ampliação da área interna ou ao terraço.

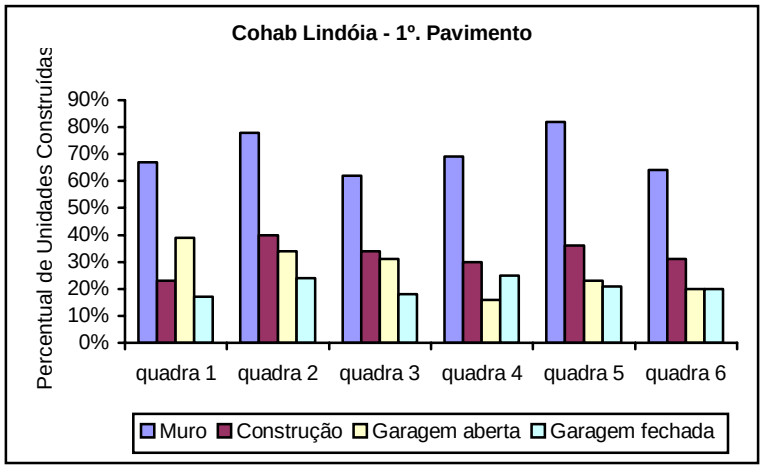


FIGURA 4.4 – Conjunto Habitacional Lindóia: Levantamento das Apropriações – 1º Pavimento

Fonte: Levantamento de Campo – maio 1996.

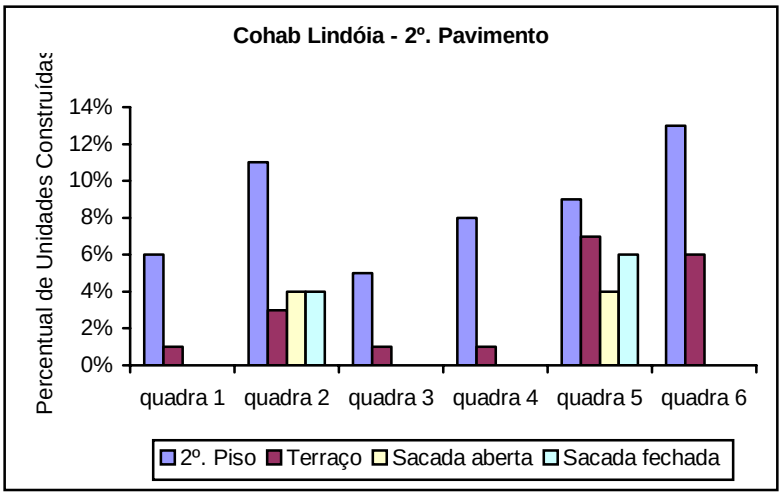


FIGURA 4.5 – Conjunto Habitacional Lindóia: Levantamento das Apropriações – 2º Pavimento

Fonte: Levantamento de Campo – maio 1996.

Conforme evidenciado nas FIG. 4.4 e FIG. 4.5, a distribuição percentual de cada tipo de intervenção é bastante uniforme entre as diferentes quadras. Somente no segundo pavimento, nota-se uma diversidade maior de apropriações nas Quadras 2 e 5. Não foi possível estabelecer uma hipótese plausível da relação entre a morfologia de cada quadra e sua diversidade de ocupação. Cabe lembrar que a Quadra 2 apresenta uma quantidade maior de espaços intersticiais, devido a sua localização junto à curva da antiga estrada de ferro, e que a Quadra 5 apresenta a comunidade mais organizada do conjunto, na manutenção de seu espaço coletivo.

Conjunto Habitacional Guabiroba

O primeiro contato com o conjunto Guabiroba deixa a impressão de um espaço mais denso, com maior ocupação do recuo de ajardinamento, tanto no primeiro como no segundo pavimento. Esta impressão é transformada em evidências através do mapeamento do Cadastro, onde os tipos de apropriações são expressos através dos diversos *layers*, mas a análise quantitativa fornece a evidência numérica. Pode-se afirmar, pelas tabelas e gráficos abaixo, que o conjunto Guabiroba, qualitativamente e quantitativamente, apresenta maior número de apropriações dos usuários.

Analisando-se as 800 unidades situadas no primeiro pavimento do conjunto habitacional Guabiroba, 72,13% apresentam muros e 35,13%, ampliações em construções fechadas. As garagens dominam a paisagem pelo seu elevado número (57,13% das unidades), predominando a sensação de um espaço mais denso, mais compacto, pela

presença de portões permanentemente fechados. As garagens fechadas ocorrem em 43,50% das unidades térreas, e as garagens abertas, em 13,63% (ver FIG. 4.6).

No segundo pavimento, há um menor número de intervenções, mas muito mais significativas do que foi verificado no Lindóia. Em todas as zonas, os usuários construíram mais e de forma mais variada. Dentre as 800 unidades, mais de 20% apresentam apropriações que pressupõem o acordo prévio com o vizinho do pavimento inferior: 12,38% apresentam construção no segundo piso e 7,75% dispõem de um terraço. As sacadas abertas complementam e modificam as fachadas de 5,75% das moradias e 4,88% do total destas possuem sacada fechada (ver FIG 4.7).

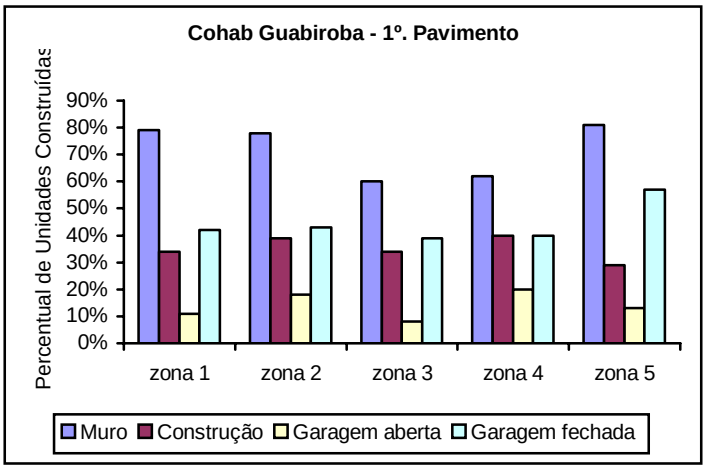


FIGURA 4.6 – Conjunto Habitacional Guabiroba: Levantamento das Apropriações – 1ºPavimento

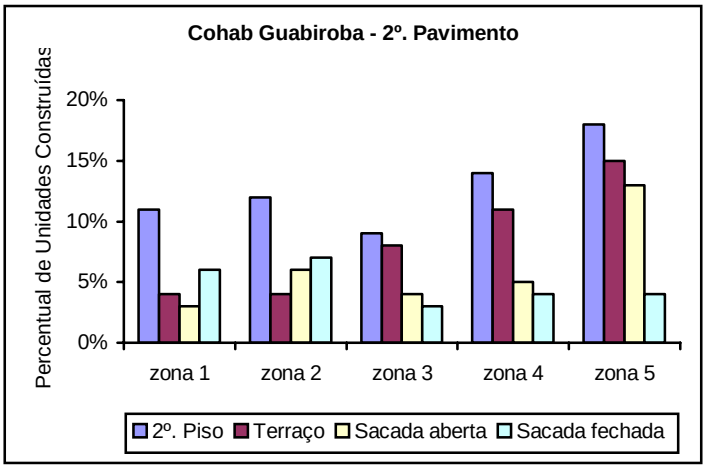


FIGURA 4.7 – Conjunto Habitacional Guabiroba: Levantamento das Apropriações – 2º Pavimento

Fonte: Levantamento de Campo – maio 1996.

Verifica-se uma preocupação com a proteção do automóvel, que já tem sido evidenciada em outros estudos nos conjuntos populares (DAMIANI,1993; RIGATTI, 1995). Cabe destacar que há, no Estado do Rio Grande do Sul, 2,4 milhões de veículos, com um índice de 4,11 pessoas por veículo, bem à frente do índice nacional, que é 11 por um [106].

No conjunto Guabiroba, a importância dada à proteção do carro, seja ao roubo, seja às variações climáticas, fica evidente nos quase 60% de ocupação do recuo de ajardinamento com garagens e na opção pelo seu fechamento. No conjunto habitacional Lindóia, além dos percentuais totais de garagens serem menores, verifica-se uma predominância de espaços fechados destinados à construção das ampliações das residências ou à geração de renda com o comércio ou serviços.

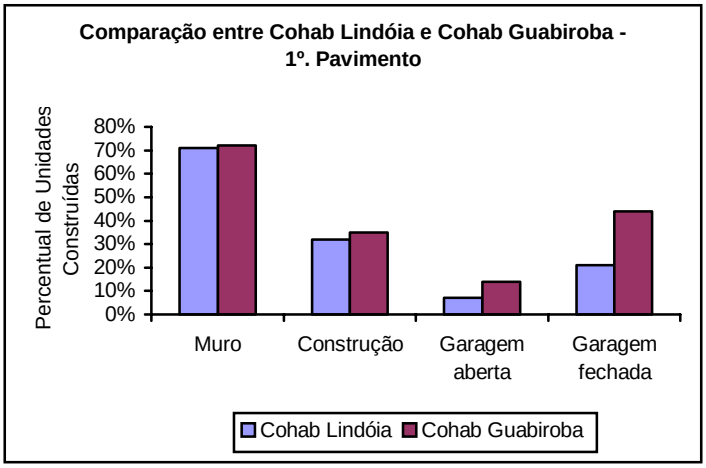


FIGURA 4.8 – Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba: Levantamento das Apropriações – 1º pavimento

Fonte: Levantamento de Campo – maio 1996.

[106] RIGO, Luiz Alberto. Os reflexos do projeto da General Motors. Zero Hora, Caderno de Economia, 01 dez. 96, p.2.

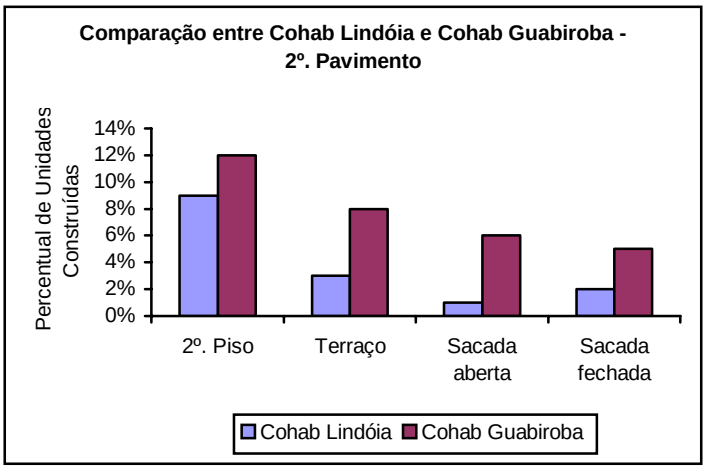


FIGURA 4.9 – Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba: Levantamento das Apropriações – 2º pavimento

Fonte: Levantamento de Campo – maio de 1996.

No Capítulo 3, foi constatada um pequena superioridade no número de chefes de domicílio com maior renda e maior grau de instrução no conjunto Lindóia. Deste fato, pode ser deduzido que estes teriam maior possibilidade de compra do automóvel. Entretanto, o número de unidades domiciliares térreas com garagens é superior no Guabiroba. Provavelmente, razões de ordem cultural e locacional intervêm nesta diferença. Os moradores do Guabiroba referem-se com maior freqüência aos problemas de segurança contra roubos, como se sentissem mais vulneráveis do que os do Lindóia. A localização mais central, num populoso bairro operário, e a proximidade de núcleos de subabitações podem ser apontadas como causas de um maior "fechamento" dos espaços frontais das habitações. Por outro lado, o Lindóia está mais afastado do centro, na zona norte da cidade, próximo, mas não vizinho, a uma movimentada avenida. As origens rurais de seus moradores, principalmente da zona de colonização alemã, tornaram o bairro onde se insere o Lindóia uma área de transição entre o urbano e o rural, mais bucólica, menos densa.

FOTO 4.7 – Conjunto Habitacional Lindóia: uma apropriação mais sutil através da vegetação. As árvores filtram o olhar e o sol em excesso. No lado direito da foto, o portão indica o aproveitamento do pátio de fundos para a garagem, acessível pela avenida principal.

Comparando as apropriações efetuadas, a análise do Cadastro Atualizado de cada conjunto, bem como as imagens captadas através das fotografias, evidencia-se um espaço mais ocupado, mais compacto, no conjunto Guabiroba. As intervenções em obras no 2º pavimento chegam a ser o dobro das efetuadas no Lindóia. Além de ser em maior número, constata-se que a diferença nas dimensões do recuo de ajardinamento junto às empenas cegas dos blocos (3m), com uma largura mais generosa no conjunto habitacional Lindóia (5m), é um dos fatores de diferenciação da imagem global de cada conjunto.

Algumas de suas intervenções, como a construção de mais um quarto, ou de uma garagem fechada, prolongam o privado em detrimento do coletivo. Quando o usuário constrói um muro ou uma garagem aberta, um terraço ou sacada, estabelece um limite entre o espaço *semiprivado* que este elemento divisório materializou e o espaço do passeio ou praça para a qual dá frente, ou mesmo o espaço público das vias , para o caso dos blocos que lhe dão frente (ver FOTO 4.7 e FOTO 4.8). Diferenciou, portanto, um espaço previsto no projeto como indiscriminadamente *coletivo.*

FOTO 4.8 – Conjunto Habitacional Guabiroba: ao longo da avenida de acesso a apropriação sugere uma nova tipologia. No térreo garagem fechada e construção para os que podem ter seu pátio privado nos fundos. No segundo pavimento o terraço possibilita um "pátio" para quem está distante do solo, com a presença da tradicional churrasqueira gaúcha

No espaço racional, predeterminado, do conjunto moderno, o recuo de ajardinamento assumiu o papel de um *buffer*, termo relacionado à computação, que designa um espaço de reserva temporário o qual auxilia a transferência de dados, operando em diferentes velocidades. Este espaço "reserva" permite a incorporação de novas necessidades e desejos ao espaço do conjunto habitacional. Transforma o *espaço* do entorno da habitação em *lugar*, pois dota-o de múltiplos significados. Diferencia o ritmo das apropriações coletivas daquele desenvolvido pelas ações privadas, permitindo que sigam seus próprios cursos. Suporta, como um "amortecedor", oscilações de limites entre o público e o privado.

Observando as modificações introduzidas pelos usuários, verifica-se que a tipologia construtiva, aliada aos recuos de ajardinamento, propiciou a criação de um espaço de transição para o "totalmente privado". Os moradores, no decorrer dos anos, foram "corrigindo" a proposta dos arquitetos e aproximando-as do seu modelo conhecido de periferia. Observa-se algo, portanto, da "cidade figurativa" (COMAS, 1986) quando se caminha pelas ruas dos conjuntos. O correr de casas, hoje personalizadas pela intervenção dos usuários nos espaços frontais das habitações, guarda semelhança com vias dos primeiros loteamentos populares ou com os primeiros loteamentos da COHAB em Pelotas, onde cada casa tem o seu pátio da frente e de fundos.

Apesar da presença ostensiva do muro ou de outras formas mais sutis de delimitação, como sebes, floreiras ou árvores, remeter este procedimento dos moradores somente a um "individualismo" seria uma interpretação muito pobre. O espaço frontal adquire, no contexto da repetição e massificação da habitação popular, uma infinidade de outros

sentidos além da afirmação, da *territorialidade* (KOROSEK-SERFATY, apud MALAN, 1992). A territorialidade é, além da defesa da propriedade privada por muros ou cerca, a demarcação de limites simbólicos, das esferas do público e do privado, como a sutileza da grama bem tratada ou da vegetação mantida por algum morador.

O cotidiano dos conjuntos Lindóia e Guabiroba mostrou o recuo frontal como uma defesa contra o clima de Pelotas, bastante adverso, em que há chuvas em um terço dos dias do ano e a umidade excessiva leva as "donas de casa" a buscar em diversos artifícios para o simples secar a roupa lavada. Se o recuo frontal recebe o sol, com certeza a roupa lavada muda de localização: deixa o pátio de fundo e vem colorir a frente da casa. As *sacadas* do segundo pavimento e as *garagens abertas* abrigam a roupa a secar nos dias de chuva. Os aspectos de *ambiência* (KOROSEK-SERFATY, apud MALAN, 1992), do conforto subjetivo e fisiológico (onde se incluem os aspectos funcionais, de segurança e de conforto ambiental), são perseguidos pelos moradores nas intervenções que modificam as cores das fachadas, que protegem e enfeitam as esquadrias, ou que criam varandas onde se abrigam o carro, o churrasco do fim de semana e a atividade de lazer das crianças (conforme já observado no Cap.3).

Entretanto, outros aspectos da ambiência não são contemplados, pois as intervenções dos moradores, não planejadas segundo as normas científicas do conforto fisiológico, não conseguem atender às exigências de um clima variado e com situações de contraste entre as estações. São freqüentes os problemas de umidade nos pátios enclausurados ou de falta de iluminação e ventilação na sala ou nos dormitórios cujas aberturas foram encobertas pelas coberturas de garagens. O mais grave problema de ambiência apontado pelos moradores nas entrevistas é relativo à higiene das unidades habitacionais, ao fornecimento de água e à evacuação dos esgotos. Nos Capítulos 5 e 6 serão examinadas as relações entre morfologia, definição de níveis de apropriação e desenho e gestão da infra-estrutura urbana.

FOTO 4.9 – Conjunto Habitacional Guabiroba: no *terraço,* a brincadeira das meninas tem o abrigo da casa de bonecas, junto com o varal de roupas. Na construção do térreo, o bar garante um fonte de renda junto à habitação.

O lazer das crianças é outra função do espaço limitado da frente – o brinquedo das crianças pequenas, principalmente as meninas, que aí permanecem sob a vigilância da mãe até a idade pré-escolar. Por trás dos muros e grades, velocípedes, brinquedos de areia, jogos de bola dos meninos pequenos, casinhas de boneca, acomodam-se no pátio murado da frente, e mesmo nos terraços e sacadas (ver FOTO 4.9 e FOTO 4.10).

FOTO 4.10 – Conjunto Habitacional Guabiroba: o muro e o portão delimitam e protegem o brinquedo das crianças. Mais ao fundo, a porta original foi substituída e apresenta os mesmos desenhos da grade do portão.

Mas, além dos aspectos funcionais, a apropriação do recuo frontal e lateral, bem como do recuo de fundos, remetem aos aspectos de *identidade* e de *privacidade* (KOROSEK-SERFATY, apud MALAN, 1992). A *privacidade* (aquilo que deve ser ocultado) é exercida através da apropriação do pátio dos fundos, inicialmente entregue sem limites aos moradores, tendo sido fechado, aos poucos, por muros de alvenaria. A *identidade* (aquilo que deve ser mostrado) da habitação revelou-se numa infinidade de apropriações, onde os aspectos de *ambiência* e *territorialidade* se misturam.

Há, portanto, uma rica complexidade de relações espaciais que hoje faz parte do cotidiano das relações sociais dos usuários dos conjuntos estudados. Apesar de irregulares frente ao Registro de Imóveis e ao Cadastro Municipal, as apropriações dos recuos são funcionais e significativas. Não se poderia sugerir, como o fez NISHIKAWA (1986: 140), em seu artigo *O espaço da rua articulado ao entorno habitacional*, que, se fossem incorporados ao espaço livre de uso coletivo – que é a rua–, "trariam um benefício maior ao próprio morador" pois "criariam um local propício ao encontro informal e cotidiano com os vizinhos de diferentes faixas etárias". Este identificou para vias paulistanas de caráter habitacional que o "espaço livre particular", como denomina os recuos, é pouco utilizado para o lazer. Seu uso é , em geral, como área de serviço, comportando às vezes atividades infantis.

Nos conjuntos estudados, os recuos frontais apropriados pelos moradores são o espaço da conversa junto ao muro ou nas escadas (promovidas a local de assento e reunião), o local do chimarrão do fim de tarde, da brincadeira controlada e protegida das crianças de até 5, 6 anos. Predominam as atividades femininas e infantis durante a semana. Muitas mulheres desenvolvem as tarefas domésticas com as portas e janelas totalmente abertas, o rádio ligado, o olhar vigilante apontando de tempo em tempo nas aberturas. Ao analisar as atividades incorporadas ao cotidiano, será verificado como a geração de renda também aparece associada ao espaço doméstico e à atividade feminina.

O recuo de ajardinamento é um espaço pouco "masculino". Poucos homens solitários foram observados nas escadas ou junto às portas abertas das casas: na sua maioria idosos ou aparentando debilidade. Os locais masculinos junto aos recuos estão diretamente ligados ao carro ou aos bares e espaços de sinuca ou jogos eletrônicos. Nos fins de semana, principalmente domingos pela manhã, é quando o recuo abre espaço à atividades tipicamente masculinas. As garagens poderão, então, manter suas portas abertas, para a limpeza do carro, o conserto da moto e as pequenas rodas de conversa que ali se formam espontaneamente.

PROST, em *Fronteiras e espaços do privado* (PROST, 1992), ao analisar as funções das casas dos loteamentos de periferia franceses, constata a diferença entre as funções desempenhadas pelas partes da frente e do fundo da habitação. A primeira "preenche uma função ostentatória", assim como analisa que "a cerca delimita o espaço, proíbe o acesso, mas não a visão, e travam-se diálogos por sobre a sebe ou a cerca", enquanto a segunda, a parte do fundo, é um "espaço puramente privado, quase íntimo".

Guardada a distância entre a burguesia da periferia francesa e os moradores do conjunto habitacional popular brasileiro, verifica-se uma similaridade nas regras da sintaxe da linguagem espacial: mais privado no *fundo* e mais público na *frente* das habitações.

A decoração diferenciada em texturas e cores dos muros e cercas, o arranjo personalizado das combinações entre as diversas formas de apropriação: muro + garagem aberta, muro + garagem fechada, recuo sem ocupação + sacada do pavimento superior, comércio + muro, e tantos outros, conferem uma personalidade própria a cada unidade habitacional. No decorrer da pesquisa, ao classificar o material iconográfico, como fotos ou mapas cadastrais, adquiriu-se uma familiaridade com os conjuntos e as diferenças impressas pelos moradores em seu ambiente passaram a ser reconhecidas, algumas com maior identidade, servindo como *marcos* (LYNCH, 1960) para a construção do mapa mental dos pesquisadores. Cada unidade habitacional passou a ser *distinta,* e portanto *localizada,* no território do conjunto habitacional. Pode-se afirmar que os moradores atingiram seu objetivo de atribuir uma identidade própria às suas habitações, de fugir de uma massificadora *igualdade*, inspirada no ideal de justiça social dos primórdios do Modernismo, que a confundia com *indiferenciação*.

FOTO 4.11 – Conjunto Habitacional Lindóia: junto à empena cega, a ampliação garante o comércio e um pequeno pátio O muro não impede a conversa entre os vizinhos; só limita os territórios.

Concluindo, verifica-se que é na escala da edificação – o *interior* – que o usuário redefine suas relações com relação à via – *o exterior*. Manipulando as relações dos elementos de desenho que têm à sua disposição – o edifício, o recuo frontal e o pátio de fundos, estabelece *que os espaços do pátio dos fundos sejam apropriados privadamente.* Por outro lado, o usuário transforma os recuos frontais e laterais em espaços de transição, *um primeiro espaço de socialização do morador nas sucessivas escalas da rua, do bairro e da cidade* (ver FOTO 4.11 e FOTO 4.12).

FOTO 4.12 – Conjunto Habitacional Lindóia: a festa no sábado à tarde na residência da esquerda é abrigada pelo alpendre e invade o recuo de ajardinamento. A conversa e o jogo das crianças apropriam-se da escada e do gramado.

No decorrer dos levantamentos de campo para o registro das apropriações dos moradores no entorno das unidades habitacionais, apresentou-se uma nova variável: as apropriações efetuadas na rede de infra-estrutura de água e esgoto que estava assente nos terrenos apropriados como "pátios de fundo". Foram freqüentes as menções dos usuários aos problemas relativos à prestação destes serviços e às suas respectivas redes (freqüente falta de água no Lindóia e constantes extravasamentos de esgoto no Guabiroba). Estes fatos conduziram o rumo da pesquisa para o aprofundamento da análise dos serviços de água e esgoto e da relação entre os problemas nestes encontrados e o fato da privatização dos pátios de fundos. Será possível examinar como uma apropriação *privada,* de um espaço destinado no projeto original como *coletivo*, revelou lacunas no projeto dos conjuntos. Estas lacunas ocorrem tanto nas definições dos limites entre o privado, o coletivo e o público, como nas respectivas responsabilidades sobre a gestão dos serviços urbanos no quotidiano dos

conjuntos. Este tema será retomado nos Capítulos 5 e 6, voltados à Avaliação Pós-Ocupação dos serviços públicos urbanos nos conjuntos Lindóia e Guabiroba.

Embora o espaço interior das unidades habitacionais não seja objeto deste estudo, não podemos deixar de mencionar a preocupação com os problemas funcionais, seus aspectos de circulação, integração entre os cômodos ou de conforto. Os projetos originais não previam nem a ampliação nem a construção por etapas. KOWALTOWSKI et al., (1995), CRUZ e ORNSTEIN (1995), Reis (1995) e SZUCS (1998) apontam em trabalhos sobre alterações em habitações autoconstruídas ou em habitações formalmente produzidas pelos programas habitacionais, os problemas de duplicação ou subaproveitamento de cômodos, o banheiro como obstáculo às ampliações, os problemas de conforto ambiental, entre tantos outros. Se neste enfoque, voltado para o exterior da habitação apontamos valores positivos na apropriação dos recuos, não fica esquecida a relação entre exterior/interior da habitação e os graves problemas de ambiência já parcialmente apontados. A casa "flexível", a construção "por etapas" parece impor-se como realidade, resultando das práticas cotidianas dos habitantes dos conjuntos habitacionais. Cabe aos profissionais do projeto não ignorá-la.

4.3.2 Os domínios coletivos – o quarteirão, a praça e o passeio

No estudo da *tipologia*, foram reveladas as relações que se estabeleceram entre o *espaço edificado da habitação* e os espaços não edificados que a tipologia lhe atribuiu – os recuos e os pátios de fundo. A observação do cotidiano mostrou tanto uma apropriação privada, como uma transição entre o privado e o coletivo do conjunto habitacional, a que se denominou de espaços *semiprivados*.

Adotando a mesma tipologia de edificações, a diferenciação entre o espaço dos dois conjuntos é propiciada pelo *layout*, pela organização espacial dos diversos elementos morfológicos do *espaço urbano não-edificado*[107]. Para o presente item, são abordadas as relações entre os elementos que constituem o nível dos significados *coletivos* – o quarteirão, a praça e o passeio.

Ao ser inserido o conceito do *coletivo* como elemento de transição entre o público e o privado, identificam-se simultaneamente mudanças na morfologia, nos significados, nos usos e na gestão. Cabe esclarecer que esta não é uma classificação *a priori* da realidade. Ela

[107] Em Del Rio (1990), na análise da urbanização e crescimento da favela da Maré–RJ, adotam-se as categorias: "tipologia da forma construída" e "tipologia da forma não-construída".

tem uma via de duas mãos com a realidade observada. O conceito de *coletivo* utilizado, como já anteriormente expostos, refere-se *a algo comum a alguns ou a muitos indivíduos*, e não a todos os indivíduos. E foi a partir do trabalho com o cotidiano dos conjuntos que surgiu esta identificação de coletivos que *atribuíam significados diferentes*, bem como *utilizavam de forma diferenciada* os espaços da quadra, da praça e do passeio.

Para trabalhar com estes recortes propostos, elege-se a categoria de "*representações sociais*", enquanto senso comum, idéias, imagens concepções e visão do mundo, que os atores sociais possuem sobre a realidade (MINAYO, 1993:173). Pensa-se que o *espaço* possa ser entendido como mediador privilegiado para a compreensão das representações sociais, atributo este normalmente delegado pelas ciências sociais somente à linguagem. Ao tomar a arquitetura como linguagem, a utilizamos como reveladora, tanto como as observações de campo e as entrevistas não-orientadas, dos valores que permeiam os vários lugares do conjunto habitacional. Esta categoria tornou-se necessária quando o foco passou da unidade habitacional e um grupo restrito de usuários, para parcelas de espaço mais abrangentes, que incluíam e organizavam *várias unidades* habitacionais e *vários usuários*.

QUARTEIRÕES

O desenho urbano do conjunto Lindóia possui uma clara intenção de hierarquização e diferenciação dos espaços exteriores. Esta discriminação faz-se através de uma trama simples e clara, ortogonal, com a divisão do espaço maior do conjunto em quarteirões (ou quadras, como as denominam os moradores), contornando-os pelo sistema viário público ou limitando-os pela divisa do terreno. A pavimentação das ruas segue um princípio de hierarquia, sendo que as mais importantes (avenida principal e ruas secundárias que delimitam os quarteirões) são calçadas com blocos de concreto intertravados. Foram estabelecidas sete grandes parcelas, sendo que a mais central foi designada como "quarteirão comunitário" e as demais, denominadas pela numeração progressiva, foram destinadas para disposição dos blocos habitacionais e de uma praça em cada (ver Anexo 4 – Planta 9.1 e Anexo 5 - CD – Arquivo 9.1 – Pavimentação e Sistema Viário).

O espaço do quarteirão é percebido no Lindóia como um espaço de apropriação coletiva. O coletivo está presente quando o morador fornece seu endereço: "*moro na Quadra* 5", quando orienta o estranho na localização de uma atividade: "*a videolocadora fica na Quadra 1, bem na avenida principal*". Na conversa das crianças da Quadra 5, a queixa sobre a invasão de seu espaço de brincadeiras deixa claro que o espaço da quadra é um código de localização compartilhado por todos: "*as meninas da Quadra 5 vêm aqui e*

escrevem seu nome com giz nos nossos bancos!". Como será examinado em detalhe no Capítulo 6, na toponímia das edificações multifamiliares e dos demais elementos urbanos, a denominação cotidiana dos "blocos" também mantém sua referência ao quarteirão onde estão localizados ("Bloco 401 na Quadra 4", por exemplo, ou "Bloco 501 na Quadra 5").

FOTO 4.13 – Conjunto Habitacional Lindóia – Quadra 5: o quarteirão constitui um elemento de composição urbana aos quais se referenciam a praça e os blocos. Ano de 1993, início da manutenção da praça pelos moradores

Os times de futebol dos meninos pré-adolescentes organizam-se conforme as quadras, e é com o nome da quadra que a equipe disputa os torneios realizados no quarteirão comunitário. Constata-se que a identidade com o quarteirão é muito intensa entre as crianças até 11,12 anos, que têm nele o seu espaço de uso cotidiano (ver FOTO 4.13). Os times dos adultos já são organizados com outros critérios, nos quais a localização de sua moradia não é o principal. Entre os adultos, as referências do quarteirão são mais de cunho pragmático, locacional. Para as crianças, são uma fonte de *identidade*, no sentido fornecido por KOROSEK SERFATY (1985, apud MALARD, 1992), ou de uma *apropriação sentimental*, para usar os poéticos conceitos de DUPLAY e DUPLAY (1985).

No conjunto Guabiroba, não se encontra nenhuma referência no linguajar do cotidiano dos usuários sobre o quarteirão. Examinado seu desenho, verificamos que este elemento não participa do desenho do conjunto. A percepção que se tem do *layout* do Guabiroba é como um "quebra-cabeça" onde a regra para juntar as peças é maximizar o número de blocos de habitação, que são as "unidades rentáveis"(colocadas à venda pela COHAB), e colocar nos interstícios as áreas exigidas pela legislação para lazer e serviços. Não há nenhuma teoria urbanística a seguir, nenhuma concepção de hierarquia do público, do coletivo e do privado (ver Anexo 4 – Planta 1.2 e Anexo 5 - CD – Arquivos 1.2 – Projeto Original).

Portanto, os espaços *coletivos* existentes no Guabiroba são somente os espaços dos "passeios" (vias locais), bem como o das praças. Apesar de existirem praças, estas não formam uma entidade biunívoca com uma parcela de espaço do conjunto que se possa chamar de "quarteirão".

PRAÇAS

Foram realizadas observações sistemáticas das apropriações dos passeios e das praças de dois quarteirões no conjunto Lindóia, e de dois "setores" no Guabiroba, através da observação do comportamento (mapas comportamentais) pelo período de um ano, de traços físicos e entrevistas não-estruturadas. Dois quarteirões foram escolhidos em cada conjunto, segundo o critério do grau de manutenção de suas praças no momento do início das observações (junho de 1995), e segundo a posição da praça em relação ao quarteirão (ou setor) e as vias de acesso [108]. Nos Anexos 4 e 5 - CD, os mapas comportamentais referentes ao período de inverno permitem uma visão qualitativa da intensidade de ocupação das duas praças de cada conjunto (ver Anexo 4 – Planta 5.1 e 5.2 e Anexo 5 - CD – Arquivos 5.1 e 5.2 – Mapas Comportamentais/Período de Inverno – Lindóia e Guabiroba).

Nos dois conjuntos, as praças foram equipadas conforme projeto original, com brinquedos infantis (balanços, gangorras, caixas de areia) e bancos, mas, com o passar dos anos, com a ocorrência de vandalismo, foram depredadas, ficando apenas os vestígios das sapatas de concreto que sustentavam os balanços, escorregadores e as caixas de areia. Como o serviço de limpeza urbana é intermitente, dependendo dos recursos e da vontade política da administração municipal, a manutenção destes espaços pode ser utilizada como indicador do vínculo entre os moradores e o espaço da praça (LAY, 1992; DUVAL, 1997).

[108] MEDVEDOVSKI, Nirce Saffer. Avaliação Comportamental: O Caso Do Conjunto Habitacional Lindóia – Pelotas/RS. Trabalho Programado. FAU–USP. Agosto de 1995.

FOTO 4.14 – Conjunto Habitacional Lindóia – Praça da Quadra 5: boa manutenção e uso intenso. As árvores plantadas há 4 anos já emolduram e fornecem sombra – mesmo local da Foto 4.13.

No conjunto Lindóia, a Quadra 5 apresenta praça central, rodeada por passeios, com a maioria dos acessos das habitações para ela voltados (ver FOTO 4.14). A Quadra 2 localiza-se na entrada do conjunto , sendo sua praça limitada em maior parte de seu perímetro pela via principal de circulação e, parcialmente, por habitações com acesso pela praça (ver FOTO 4.15). A ocupação da praça na Quadra 5 revelou-se muito mais intensa do que na Quadra 2. Há um uso intenso durante o dia nas estações de inverno, primavera e outono, e inclusive o uso noturno durante o período do verão.

A praça da Quadra 2 , situada junto ao acesso principal, e dotada de pequeno maciço verde, serve de abrigo eventual a "ambulantes" que vendem mercadorias de porta em porta, vagabundos e menores vindos da vila vizinha. Na Quadra 2, o uso é mais intenso nas vias internas – os passeios –, sendo que a praça é usada praticamente só pelos meninos de 10 a 12 anos para o jogo de bola, além dos estranhos que procuram abrigo em sua sombra. O lixo acumulado e a caixa de areia tomada pelo mato indicam que não há manutenção pelos moradores.

Na Quadra 5, as crianças foram organizadas sob a liderança de um morador que reside em frente à praça. Estes efetuaram o plantio de árvores, coleta de lixo (através de lixeiras improvisadas com sucata) e a manutenção da grama. Durante muitos anos estabeleceu-se o conflito entre o jogo de bola dos pré-adolescentes e os moradores adultos. Atualmente este foi superado pela delimitação de uma área de jogo dentro da praça e o seu cercamento com tela para evitar as "*boladas* (sic) *nos vizinhos*". Foi mantida a caixa de areia para o uso das crianças pequenas, mas esta somente apresenta maior uso nos fins de semana, quando as mães podem acompanhar e vigiar os pequenos. Poucas vezes foi registrada a presença destas crianças na praça do quarteirão, e sempre acompanhadas de um responsável. Durante o período em que a zona destinada ao futebol estava sem uma

delimitação clara, as mães com filhos de até 5 a 6 anos, reclamavam da falta de segurança, do risco de os "maiores machucarem os pequenos".

Os moradores adultos da volta da praça utilizam o espaço próximo a suas moradias. Nos finais de tarde e fins de semana, principalmente no período do verão, colocam suas cadeiras nas vias que ladeiam a praça, aproveitando a sombra das árvores. Há um conflito entre os proprietários de veículos, que estacionam sobre o gramado, buscando esta mesma sombra, e o grupo de crianças liderado pelo "Tio Zé", que pretende preservar o gramado. Um conflito velado aparece na omissão dos adultos em contribuir para a manutenção da praça, seja com recursos financeiros ou com a participação nas atividades. Conforme o relato das crianças e de alguns moradores, nem todos os pais apóiam a iniciativa e consideram "que seus filhos estão sendo explorados", "que o 'Seu Zé' quer aparecer".

FOTO 4.15 – Conjunto Habitacional Lindóia – Praça da Quadra 2: acessível diretamente da avenida principal; espaços sem manutenção.

Estas duas praças foram também objeto das observações de DUVAL (1997), em *Legibilidade de Layout e Apropriação de Espaços Abertos Coletivos – Estudo do Conjunto Habitacional Terras Altas*[109]. Incorporando também a relação dos acessos aos edifícios com as praças, a autora identificou três padrões de relações morfológicas da praça com os edifícios e as ruas, e comparou-os com o seu uso, apropriação e manutenção. Foram realizadas observações sistemáticas durante duas semanas no período de verão. O primeiro padrão, da Praça 1, é caracterizado pela localização da praça no interior da quadra, cercada pelas empenas cegas das edificações. Esta foi considerada com *baixo nível de apropriação* e manutenção, embora de uso intenso, principalmente por moradores da Vila Trilhos, aglomeração clandestina vizinha ao quarteirão 1. O segundo padrão é caracterizado pela localização da praça, não só na periferia da quadra como do conjunto. São assim

[109] Trata-se do mesmo conjunto. A autora utiliza o nome oficial do conjunto habitacional Lindóia.

classificadas as Praças 2 e 6, que apresentavam *baixíssimo nível de apropriação*, pouco uso e péssima manutenção. Correspondem ao terceiro padrão as praças 3 4 e 5. Localizam-se internamente às quadras e têm os acessos das habitações voltadas para seu espaço. São as de maior uso e melhor manutenção, com *alto nível de apropriação*. Auxiliada também por questionários e entrevistas, a pesquisa conclui que:

> "Os resultados evidenciaram que, nas praças de quarteirão, uma clara definição física promove uma clara definição social de território, levando à percepção de controle e senso de identidade com o espaço, afetando positivamente o tipo e freqüência de uso e a manutenção das praças pelos moradores".

DUVAL (1997:142) não discute se é positivo ou negativo o fato de a praça da Quadra 1 ser intensamente usada por outros usuários, não-moradores do conjunto, mas referem-se a ela como "baixíssimo nível de apropriação". A apropriação é aqui vista segundo a ótica de quem mora no quarteirão e dele deveria apropriar-se. Há um juízo de valor implícito, em que a intensa participação de estranhos no uso da praça não é considerada como um fator positivo de "atratividade" deste espaço. Como esta definição de *apropriação*, que toma a *habitação* e o *habitante* do conjunto como ponto de partida, é também a adotada no presente trabalho, cabe efetuar uma reflexão sobre a relação do conjunto habitacional com seu entorno.

A classificação de uma praça como de "baixíssimo nível de apropriação", apesar de um elevado número de usuários, pode levar a pensar que as praças de conjuntos habitacionais populares devam funcionar sob a forma de "espaços coletivos privatizados" e apropriados somente por moradores do próprio conjunto habitacional. No caso em estudo, a proximidade física de outra área habitacional com carência de áreas de lazer, levou à situação descrita. O conjunto habitacional *aberto* (ou seja, diferente dos condomínios fechados e "exclusivos") deveria manter uma relação de continuidade com o entorno no qual se insere, de forma a constituir *mais uma parcela da cidade*. Sabe-se que este não foi o padrão de relações dos grandes conjuntos habitacionais implementados sob a política do Banco Nacional de Habitação. Pelo contrário, a crítica aos conjuntos, tanto nacional como internacional, tem apontado, sua distinção, sua presença como corpo estranho na malha urbana pré-existente, seu isolamento. A área onde hoje se estabelece a Vila Trilho era um vazio urbano no limite do terreno onde o conjunto foi implantado. A continuidade da malha viária e a proximidade física de outras unidades habitacionais estabeleceu um diálogo não previsto no projeto original. Novos significados foram atribuídos a esta praça, novos usuários foram incorporados. Como bem afirma Gilberto VELHO (1997), no artigo *Memória, tradição e mudança na grande cidade:*

> "Na grande cidade contemporânea, vive-se, com particular intensidade, a necessidade de lidar com mudanças e reorganizações do espaço social e das relações entre os diferentes atores. [...] Numa sociedade de indivíduos, os atores são numerosos e, em princípio, todos podem ter projetos potenciais. O poder público e os especialistas têm a tarefa de reconhecê-los e respeitá-los, buscando fórmulas democráticas de encaminhamento de decisões".

Uma maior integração com o entorno é desejável, de forma que o conjunto e seus habitantes não configurem um "gueto" no contexto onde se inserem. O impasse é criado pela situação de desigualdade entre o conjunto habitacional mais bem equipado e a área de subabitações que lhe é vizinha, completamente desprovida de espaços exteriores destinados ao lazer. O cerne da questão é se estes espaços, inicialmente concebidos como coletivos do quarteirão, ao invés de serem *coletivos*, passam a ser *públicos*, *a responsabilidade pela sua manutenção deverá ser também pública.*

No estudo da Praça "H", do conjunto Guabiroba, foi também relatado o conflito que se estabelecia freqüentemente, pela "invasão" de adolescentes "dos edifícios" (edifícios de quatro pavimentos localizados no outro lado da avenida principal, pertencentes ao conjunto), que vinham jogar futebol e expulsavam os meninos moradores da volta da praça e dos blocos próximos. A situação é semelhante ao caso da Praça 1 do Lindóia, relatado por DUVAL, onde a intensa participação de estranhos no uso da praça não é considerada como um fator positivo pelos moradores.

No Guabiroba, a Praça H ocupa uma posição central de um dos "setores" em que o conjunto foi dividido para observação. Apresenta-se cercada por blocos de habitações, todas com acesso através dos passeios que rodeiam a praça. Durante todo o período de trabalho de campo, a praça sempre apresentou depósitos de entulho de obras e acúmulo de lixo junto aos latões de coleta. Apresenta poucas árvores localizadas numa das extremidades, com alguma grama sem manutenção. Os passeios estão em péssimas condições de manutenção, tendo perdido a camada de saibro que originalmente os cobria. A aparência geral é de abandono, comprometida ainda mais nos dias seguintes às freqüentes chuvas que ocorrem em Pelotas. Uma moradora há mais de 5 anos da frente da praça relatou que "umas duas vezes" os vizinhos da volta da praça organizaram-se para limpar o lixo acumulado. Algumas crianças de menor idade incorporaram as poças de água em suas brincadeiras, assim como foi observada a utilização de restos de papelão e entulho em brincadeiras "de construção" desenvolvidas no espaço da praça (ver FOTO 4.16).

Os mais constantes usuários da praça são os meninos pré-adolescentes que a usam para o jogo de futebol. Um conflito permanente estabeleceu-se entre os meninos e uma moradora que, solitariamente, plantou uma árvore no trecho da praça fronteiro a sua

residência e mantém um jardim no pátio frontal (conquistado ao recuo de ajardinamento). Os primeiros consideram que "seu espaço" foi invadido, enquanto a segunda, que possui o direito de manter a árvore onde está. São freqüentes também discussões entre os moradores da volta da praça e a "turma do futebol", quando a bola suja as paredes e os portões ou invade os jardins. Certos moradores são conhecidos pela intensidade de sua raiva frente a situações cotidianas, como a de "uma bolada no portão", e apontados pelos meninos: "*aquele cara aí só devolve a bola furada*".

FOTO 4.16 – Conjunto Habitacional Guabiroba – Praça H: o caminho em volta da praça há muito cedeu lugar aos buracos. As crianças brincam nos vestígios do temporal do dia anterior.

A segunda praça observada, a Praça "B", é a única bem cuidada do conjunto Guabiroba (ver FOTO 4.17). Trata-se mais da imposição de uma vontade isolada de dois moradores do que de uma ação coletiva dos moradores do entorno. A praça, de forma quase triangular, é delimitada em um de seus lados pela Rua Dirceu de Ávila Martins, paralela à avenida principal. Passeios com pavimento de areião contornam os outros limites da praça. Apesar de sua melhor manutenção, a praça é pouco utilizada. Permanece no centro da praça um único equipamento infantil, uma espécie de "carrossel", e que é mais apreciado pelas meninas e pelas crianças menores. Assim como na Praça "H", evidencia-se o conflito entre os adultos que se propõem a efetuar a manutenção da praça e os meninos que gostariam de utilizá-la para o jogo de futebol. Neste segundo caso, pelas constantes ameaças, os jovens se retraíram e restringiram sua área de atuação a um pequeno trecho do passeio (entre os blocos 117-A e 132-A), onde o recuo de ajardinamento permanece livre de construções.

FOTO 4.17 – Conjunto Habitacional Guabiroba – Praça B: o aparente cuidado e a apropriação escondem o conflito entre o jogo de bola e a manutenção do verde.

Os conflitos revelados, seja pela observação, seja pelo relato dos distintos coletivos que utilizam o espaço das praças nos dois conjuntos, evidenciam algumas questões principais:

- Existe um conflito entre diversos *coletivos,* como entre adultos e pré-adolescentes, ou mesmo entre grupos de pré-adolescentes. Estabelece-se uma disputa por um território escasso no conjunto habitacional – o espaço do jogo de bola, o espaço do futebol –, praticado pelos mais jovens *diariamente*, em espaços próximos de sua residência e pelos adolescentes e adultos onde estes encontrem um lugar de dimensões mínimas para a prática do jogo.

- A relação morfologia/manutenção não é direta. Espaços com configurações semelhantes, como a Praça 5 do Lindóia e a Praça H do Guabiroba (ambas são rodeadas somente por passeios e ambas são delimitadas através de habitações com acessos voltados para a praça), apresentam padrões de manutenção diversos;

- Dentro de um contexto de omissão do poder público em relação à manutenção dos espaços exteriores, parece haver uma relação direta entre a iniciativa de determinados moradores e a manutenção da praça.

Neste caso, *prevalece a visão do "morador líder" sobre qual deva ser o destino da praça*. Isto parece ficar bem claro nas diferentes relações que se estabeleceram entre estes "líderes" e as crianças e pré-adolescentes das praças da Quadra 5 do Lindóia e da Praça "B" do Guabiroba. No primeiro caso, a liderança exerceu-se acolhendo as aspirações dos mais jovens, uma apropriação preocupada com os aspectos da *ambiência* coletiva da praça (as necessidades funcionais) e com a *territorialidade* (diferenciar e qualificar os espaços correspondentes a cada "coletivo" de usuários). Esta visão contemplou o lazer ativo dos pré-

adolescentes (o jogo de futebol), a brincadeira dos pequenos (a caixa de areia) e a ambiência desejada pelos adultos, de espaços de lazer passivo (gramados e árvores). Junto ao trabalho de manutenção da praça, construiu-se uma *identidade* coletiva, que foi tema de reportagens nos jornais da época e motivo de uma premiação concedida pela Associação de Engenheiros e Arquitetos de Pelotas – AEAP.

No segundo caso, a iniciativa dos dois moradores da Praça "B" do Guabiroba foi de conduzir a manutenção da praça como se esta fosse a extensão da sua *identidade* privada. Assim, a limpeza e o bom aspecto do gramado e das roseiras indicavam uma diferenciação e qualificação de *uma praça em especial*, diferente de todo o contexto de péssima manutenção das outras praças do conjunto. Neste caso, a *territorialidade* ocorreu através da apropriação de um espaço que poderia ser coletivo mas que foi privatizado pelas ações dos dois moradores. Estes construíram sua identidade às custas da identidade coletiva, excluindo totalmente os desejos e necessidades dos meninos pré-adolescentes.

A intensidade de uso e o tipo de usuário das praças estão vinculados a sua localização no conjunto, assim como no contexto maior do território a que ele pertence (o bairro, um setor, a cidade como um todo). Modificações neste contexto, como um novo assentamento, uma alteração na malha viária que modifique a acessibilidade, podem trazer (ou retirar) moradores do entorno dos conjuntos e criar conflitos de interesses entre diferentes coletivos.

As análises do cotidiano e dos conflitos de interesses entre os diversos coletivos de usuários traz à tona os problemas decorrentes de uma indefinição, tanto relativa aos direitos como às responsabilidades, no uso dos espaços exteriores dos conjuntos estudados.

Em *Public Space*, CARR et al. (1992), ao efetuar uma "tipologia contemporânea de espaços urbanos públicos" distingue o tipo "parque de vizinhança" [110] (*neighbourhood park*) do "parque/jardim de comunidade" (*comunity garden/park*). O primeiro faz parte da categoria de "Parques Públicos" (*public parks*) e define-se como: "espaço aberto desenvolvido em meio residencial; promovido e mantido como parte dos espaços abertos das cidades, ou parte de um novo empreendimento residencial; pode incluir áreas de recreação infantil, áreas esportivas, etc". O segundo pertence à categoria de "Espaços Abertos Comunitários", sendo definido como: "espaços de vizinhança desenhados, promovidos e mantidos pelos residentes locais em áreas sem ocupação; podem incluir áreas de jogos,

[110] O sentido dos termos *plaza* e *park* são diferentes de praça e parque. Os autores referem-se à plaza como um local mais central e histórico da cidade. No Brasil empregamos o termo praça tanto para as praças centrais, como para as praças de bairro, e parques para áreas maiores e dotadas de vegetação.

jardins comunitários, freqüentemente promovidos em áreas privadas; oficialmente não são vistos como parte do sistema de espaços abertos da cidade" (:79-80).

Nos estudos de caso e na proposta de diretrizes de desenho apresentados no livro, os autores enfatizam os aspectos das dimensões humanas do espaço público: as *necessidades*, os *direitos de uso*, os *significados* e a *manutenção*.

Transpondo esta classificação para a realidade brasileira, esta poderia ser uma definição das diferenças entre as "praças públicas" pertencentes a áreas e conjuntos habitacionais, e as "praças exclusivas", pertencentes aos condomínios exclusivos. Sua radical diferença consiste em *quais usuários terão direito de uso destes espaços*, e na determinação da *responsabilidade da manutenção destes*[111] .

PASSEIOS

O calçamento, percepção e a presença do carro

Nos dois conjuntos, as ruas internas aos quarteirões e aos setores são consideradas de acesso secundário, projetadas apenas para o tráfego de pedestres e de eventuais veículos. Apresentam faixa carroçável com 6 m de largura, e 5m de recuo de ajardinamento de cada lado (ver Anexo 4 – Planta 9.1 e 9.2 e Anexo 5 - CD – Arquivo 9.1 e 9.2 – Pavimentação e Sistema Viário).

Um dos fatores que influenciou na imagem de maior organização no Lindóia, de maior amplitude dos *passeios*, foi sua pavimentação. O partido geral urbanístico determinou que as vias internas às quadras fossem pavimentadas com uma camada de concreto em toda sua largura, estendendo-se entre as bordas dos recuos de ajardinamento de dois blocos paralelos. A linha divisória entre o "espaço passível de apropriação privada" e o espaço coletivo é o limite do recuo de ajardinamento. No Lindóia, a relação do morador com as faixas carroçáveis é sempre intermediada pelo recuo. Todos os blocos possuem uma faixa de 5 m de recuo de ajardinamento, mesmo junto às empenas cegas dos blocos (FOTO 4.18 e FOTO 4.19).

[111] No enfoque proposto no presente trabalho, os aspectos de *manutenção* e *direitos de uso* estão compreendidos pelo conceito gestão.

FOTO 4.18 – Conjunto Habitacional Lindóia – Quadra 2: o passeio é pavimentado com concreto magro. Quando está em boas condições permite a brincadeira sobre patins.

No Guabiroba, na maior parte das vias, o passeio apresenta duas faixas de pavimentação de 60 cm de largura ladeando os limites do recuo de ajardinamento, e o centro da via preenchido com uma mistura de saibro com cascalho e areia. Visualmente, a via fica subdividida em três partes (ver FOTO 4.21). Em alguns, passeios, como o situado entre os Blocos 416 e 440, da Rua Arnaldo da Silva Ferreira, e em sua continuação, os moradores efetuaram obras para modificação das redes de esgoto (ver Capítulo 6) e recobriram o passeio com concreto magro, dando caimento central para as águas pluviais. Neste caso, há uma percepção de maior amplitude da via.

Algumas vias, de dimensões idênticas às dos passeios, são pavimentadas com blocos intertravados, funcionando como ligação transversal das vias de maior circulação, ou como binárias, como as vias Dirceu de Ávila Martins ou a Iara Silva. Verifica-se que não há uma hierarquia clara das vias quanto à pavimentação, visto que os bloquetes intertravados aparecem tanto nas ruas principais, nas "binárias", como nas vias de ligação transversal. A pista de rolamento destas vias estende-se entre os dois recuos de ajardinamento das fitas que lhe dão frente, não tendo sido previsto nenhum espaço para a calçada de pedestres. O acesso a cada grupo de quatro unidades (duas no pavimento térreo e duas através da escada) é feito através de um trecho de pavimento de concreto magro entre os acessos e o meio fio (ver FOTO 4.1).

Quando o usuário constrói seu muro ou garagem ocupando o recuo de ajardinamento, desaparece o espaço gramado do recuo*, e o morador passa a usar o leito carroçável como calçada*. Alguns moradores deixam estreitas faixas de calçada, tentando usar o léxico anterior, aplicado nas ruas da cidade tradicional. Este regulamenta que: *depois do recuo de jardim vem a calçada e, depois, vem o leito carroçável.* Como o desenho urbano

deixa margem para dúvidas, ao propor que *depois do recuo de jardim vem o leito carroçável*, muitas vias de ligação apresentam uma colcha de retalhos de intervenções de moradores, onde se sucedem "calçadas" de 30 a 40cm, ou simplesmente a omissão destas.

Além disso, no conjunto Guabiroba, o recuo de ajardinamento junto à empena cega dos blocos é de apenas 3 m. A rua Iara Silva, que forma o sistema binário com a avenida principal, não tem calçada, e seu perfil é definido por 5 m de recuo de ajardinamento, 6m de caixa de rolamento e, no outro lado, por um recuo de 3m colado nas empenas cegas dos blocos. Com os recuos intensamente apropriados por muros, garagens e ampliações, sua dimensão é variável: desde os 14m projetados, quando não ocorrem construções em nenhum dos recuos, *até certos trechos onde a via fica reduzida a uma largura de apenas 6 m entre duas construções opostas.*

Este problema da redução da largura da via também ocorre no Lindóia, no passeio situado junto ao limite do terreno, que atravessa as quadras 3, 4, 5 e 6. Seu perfil inicial era 6m de concreto com de 5m de recuo de cada lado. Relembrando o histórico do projeto, este passeio resultou de uma opção da empresa construtora de não construir uma via perimetral (CAP. 2). O passeio, paralelo à avenida principal, acabou desempenhando o papel de "binário", e hoje recebe todo o fluxo de caminhões de distribuição de gás (GLP), da coleta do lixo, dos caminhões de abastecimento das vendas localizadas no interior das quadras. Seu pavimento tem sido conservado pela intervenção dos moradores junto à Prefeitura Municipal (ver FOTO 4.19).

A diferença entre a aparência destas duas vias está principalmente no pavimento. A Rua Iara Silva é pavimentada com blocos intertravados, e o meio fio determina claramente que aquela é uma via destinada aos veículos. No passeio do Lindóia, que se transformou em "binário", a camada de concreto elevada no mesmo nível da calçada, que contorna o quarteirão, define que aquela é uma via de pedestres. Também a presença das praças permite uma abertura visual ao longo do passeio de trecho em trecho, o que não ocorre com a via do Guabiroba, com 600m de comprimento e nenhum alargamento.

FOTO 4.19 – Conjunto Habitacional Lindóia – Quadra 5: o passeio paralelo à avenida principal recebeu "quebra-molas" em toda sua extensão, para diminuir a velocidade dos veículos que atravessam o quarteirão (mesma fachada que forma o fundo da FOTO 4.14).

Entretanto, como não havia outra alternativa de circulação "racional", este passeio que foi projetado como via interna, reservada aos pedestres, necessita "funcionar" como via de circulação de veículos. Os moradores do passeio colocaram quebra-molas para diminuir a velocidade de passagem dos veículos, e cercas metálicas delimitando claramente o espaço do recuo frontal. No Guabiroba, certos passeios também passaram a ser usados como "atalhos", e seus moradores colocaram obstáculos para o trânsito de veículos. Nos dois conjuntos, além dos quebra-molas, são utilizadas correntes ou pequenos troncos. Nenhuma via foi fechada ou cercada de forma ostensiva por portões ou grades. Apesar de ser de uso mais restrito, normalmente dos próprios moradores, nenhum passeio foi transformado em espaço privado de seus moradores (ver Anexo 4 – Planta 14.1 e 14.2 e Anexo 5 - CD – Arquivo 14.1 e 14.2 – Segurança – Assaltos e Pedestres).

De forma geral, as decisões de tornar a rua mais ou menos "privativa" dos moradores são tomadas coletivamente. Estabelece-se um consenso de que a rua deverá se mais "aberta" ou "fechada". Sempre permanece a possibilidade do acesso do automóvel particular, pois este deve ser preservado de roubo ou vandalismo, assim como permite maior comodidade de acesso ao morador. Como será examinado nos CAP. 5 e 6, o coletivo dos moradores dos passeios também se estabelece para organizar obras de pavimentação, instalação e reforma da rede de esgoto, coleta de lixo, ou para não pagar taxas por algum serviço público deficiente. Entretanto, em certos passeios, o consenso não é estabelecido, e uma "metade" se apropria do passeio, refazendo o calçamento e destinando um local especial ao "seu" veículo, como revela a FOTO 4.20.

FOTO 4.20 – Conjunto Habitacional Lindóia: local para o carro, pavimentação como extensão da moradia.

Verifica-se que , além de duas concepções de desenhos, havia uma maior qualidade no pavimento dos passeios do Lindóia do que a prevista no Guabiroba (ver FOTO 4.21 e 4.22). Apesar dos problemas causados pelo deslocamento cotidiano dos automóveis privados e de veículos de maior porte, e do elevado número de garagens (conforme Item 4.3.1), o sistema viário dos passeios do Lindóia está em melhores condições de manutenção [112]. Na Análise de Circulação de Veículos, fica evidente a grande quantidade de garagens e o necessário trânsito pelos passeios no cotidiano dos conjuntos (ver Anexo 4 – Planta 11.1 e 11.2 e Anexo 5 - CD – Arquivo 11.1 e 11.2).

[112] Nas avaliações técnica e de gestão da infra-estrutura e serviços urbanos, nos Cap. 5 e 6, será examinada as conseqüências destas duas estratégias de desenho sobre o uso e manutenção das redes de infra-estrutura e serviços.

FOTO 4.21 – Conjunto Habitacional Guabiroba: passeio entre a Rua Iara Silva e a avenida principal. A calçada de concreto magro prevista no projeto original está deteriorada e a caixa de rolamento perdeu sua cobertura de saibro.

Como primeiras conclusões desta análise dos passeios, pode-se indicar:

No caso do conjunto Lindóia, fica evidente a necessidade de uma via de contorno que forme um sistema binário de circulação com a via principal. Esta constatação fica como recomendação para futuros projetos habitacionais. As necessidades do cotidiano determinaram a alternativa atual, e este tem sido um motivo de conflito para os moradores. Manter a pavimentação e disciplinar o trânsito numa via que "funciona" como pública, não deve ser atribuído aos seus moradores, mas sim ao poder público;

No Guabiroba, embora tenham-se formado os sistemas binários de circulação, e estas vias estejam reconhecidas como parte do patrimônio do município, sendo, portanto, vias públicas, estas não apresentam calçadas e constituem um perigo para os pedestres. Este é também um exemplo do que não deverá ser projetado em novos conjuntos habitacionais.

FOTO 4.22 – Conjunto Habitacional Guabiroba: o pavimento reformado pelos moradores do passeio, unifica e amplia o espaço para o pedestre.

Nos dois conjuntos, para as quatro áreas observadas, evidenciou-se intensa ocupação dos passeios (ver Anexo – Plantas 5.1 e 5.2 e Anexo 5 – CD – Arquivos 5.1 e 5.2) [113]. As crianças de menos de dois anos aparecem sempre acompanhadas por pais ou responsáveis, no colo ou em carrinhos de passeio, ou orientadas pela mão de um adulto, ensaiando passos na frente das residências. As crianças em idade pré-escolar são encontradas, na maioria das vezes, nos pátios frontais das casas, mas também brincam com areia na calçada ou pedalam triciclos, na maioria das vezes sob a vigilância de um adulto (ver FOTO 4.23). Os meninos e

[113] MEDVEDOVSKI, Nirce Saffer. Avaliação Comportamental: O Caso Do Conjunto Habitacional Lindóia – Pelotas/RS. Trabalho Programado. FAU–USP. Agosto de 1995

meninas menores, em idade escolar (7 a 9/10 anos), brincam de “esconder” e “pegar” pelas ruas do conjunto, freqüentemente na rua de frente das casas. Com bicicleta, aventuram-se uma ou duas ruas adiante. Em alguns momentos encontraram-se os meninos brincando de bonecos e carrinhos, e as meninas, de “colégio” ou de “mamãe e filhinho”. No período de inverno, estas brincadeiras na frente da casa ficam muito prejudicadas pelo clima e pela falta de escoamento de água. Em dias de chuva ou nublados, encontramos estas crianças nas escadas e nos pátios frontais.

FOTO 4.23 – Conjunto Habitacional Lindóia: as crianças menores utilizam os materiais de uma obra próxima para improvisar uma “caixa de areia” na calçada. Ao fundo, as figuras vigilantes dos adultos.

As mulheres são também grandes usuárias dos passeios. Aparecem em determinados horários, segundo a estação do ano, mas normalmente no final da tarde. Em grupos, conversam sentadas nas escadas ou junto aos muros (ver FOTO 4.24). Vão em pequenos grupos comprar pão ou buscar os filhos na escola. No verão, é hábito reunirem-se nos pátios frontais e nas escadas até mais tarde da noite (ver no CAP.3 – características climáticas de Pelotas).

As escadas são elementos intensamente utilizados. Não somente abrigam a conversa das mães, ou o brinquedo das crianças nos dias de chuva, mas também grupos de adolescentes. Certas escadas são “pontos” de encontro, normalmente associadas à moradia de um do grupo, ou pela permissão dos vizinhos, que não se incomodam com o movimento em sua vizinhança. ALEXANDER et al. (1980: 537) já preconizavam em sua *Uma Linguagem de Padrões*, o que se denominou *assento-escadaria*: “Em todo lugar onde haja atividade, os pontos mais atrativos são aqueles que estão bastante altos para oferecer uma visão panorâmica e o bastante baixos para impulsionar a ação”.

Completando este *padrão* para as características dos casos estudados, encontrou-se que as escadas são os únicos espaços do conjunto habitacional, parcialmente cobertos, em contato com o exterior, não apropriados de forma privada. Abrigam, assim, os *coletivos* de adolescentes, de mães, de meninas pequenas e, às vezes, um solitário aposentado.

FOTO 4.24 – Conjunto Habitacional Lindóia: as mães e as crianças em idade pré-escolar são as principais usuárias dos passeios. As escadas e os muros servem com apoio para a conversa.

Decididamente, as escadas não são um território dos homens adultos. Grupos de homens estão nos passeios, quando estes dão acesso a bares e garagens. O bar é um espaço essencialmente masculino (PEREZ,1990; SANTOS eVOGEL,1985). Apesar de sua maior parte estar concentrada nas avenidas principais, nas esquinas, no interior das quadras, em frente às praças, encontram-se em pequenos comércios, misto de mercearia, bar e fruteira (a ser detalhado no Item 4.4). Normalmente a venda e a padaria são espaços mais femininos, e às vezes, no mesmo negócio, o bar dos homens está separado num canto(FOTO 3.34).

As garagens e os carros e motos são outros locais masculinos que, apesar de um ponto de partida no interior da casa, invadem o passeio com seu barulho e ferramentas. Foram identificados muitos solitários que passavam o domingo de manhã lavando, consertando e polindo o carro, colocado meio na garagem, meio no passeio. Mas também muitos coletivos de adultos e adolescentes do sexo masculino apresentavam a mesma prática. Em alguns casos, foi possível identificar que se tratava de uma atividade para geração de renda, mas, na maior parte, de simples rodas de amigos (ver FOTO 4.25).

Além dos outros usos já associados com as garagens, cabe enfatizar que elas se tornam um espaço masculino, estendido ao passeio, por ocasião das comemorações que envolvem as partidas de futebol. É o espaço da casa mais próximo da rua, é mais "desarrumada" do que o interior da casa, contrapõe o público ao privado. Pelos mesmos motivos, a garagem é também o espaço das festas dos pré-adolescentes, espaço de partida para festas mais longe do controle de casa.

Como resultado da análise dos usos, recomenda-se que:

- os passeios destinem locais para o brinquedo no conjunto de crianças de idade pré-escolar. Pavimentos contínuos e estanques, aliados a caixas de areia de pequenas dimensões (cerca de $2m^2$), permitem o uso de veículos infantis e de atividades de recreação passiva;
- os passeios apresentem bancos ou escadas passíveis de serem locais de encontro dos vários "coletivos";
- o acesso a veículos seja restringido, mas não proibido, com elementos de desenho como já empregados, espontaneamente, pelos moradores – correntes, quebra-molas – ou propostas no projeto original (como o passeio pavimentado como se fosse uma calçada, no caso do Lindóia). Este controle poderá ser estabelecido segundo o contexto de cada passeio;
- os conjuntos habitacionais populares incorporem espaços de estacionamento eventual de veículos, vinculados aos passeios (vias de acesso restrito a veículos), bem como acesso às garagens ou a áreas destinadas à proteção destes. Estacionamentos coletivos deverão ser previstos junto às áreas centrais de comércio ou lazer. Para o caso do conjunto Lindóia, recomenda-se a conversão dos estacionamentos previstos no projeto em pequenos campos de jogo de bola (vôlei, futebol, *hand ball*), caixas de areia e áreas de estar com bancos.

FOTO 4.25 – Conjunto Habitacional Lindóia – Quadra 5: atividade masculina no cuidado dos veículos – passeio no entorno da praça.

4.3.3 Em direção ao público – a rua principal e o quarteirão comunitário

Conjunto habitacional Lindóia

Como já exposto, no conjunto Lindóia existe uma proposta de hierarquização das vias e do planejamento do conjunto como um todo articulado, onde os serviços e equipamentos coletivos em nível de bairro estão na praça central. Ao invés das propostas modernistas, não é a "cidade que está no parque" (COMAS, 1986), mas sim o "parque que está na cidade". E, neste caso, o "parque" tem endereço: está na avenida principal, sob a forma do Quarteirão Comunitário.

No projeto original do C.H. Lindóia, foi previsto um grande quarteirão central lateralmente à avenida principal (cerca de 150 x 200m). Neste, hoje estão localizados uma escola estadual de primeiro grau, uma igreja, a sede da Associação de Bairro da COHAB Lindóia, um supermercado, com seu respectivo estacionamento, o posto de saúde da Universidade Federal e uma quadra de futebol semi-oficial.

A localização num ponto central do conjunto permite uma utilização cotidiana do Quarteirão Comunitário pelas crianças da escola, cujo acesso é voltado para a quadra de esportes. Nos horários de saída da escola, principalmente o da tarde, o espaço na frente do portão é também um ponto de encontro de mães e crianças; estas permanecem jogando bola nas quadras do colégio, ou no espaço do Quarteirão. Muitas vezes dois times dos pequenos ocupam simultaneamente a quadra de esportes, cada um numa goleira. Os moradores atravessam-no em seus deslocamentos pelo conjunto, bem como os moradores da vizinhança que descem no ponto de ônibus junto ao supermercado, mantendo um movimento permanente.

São os rapazes adolescentes (maiores de 13/14 anos) e os homens já adultos os que mais usam o Quarteirão Comunitário. Um grupo de moradores criou a Associação Esportiva e Recreativa dos Amigos da COHAB Lindóia, que administra a quadra de futebol e nela colocou iluminação. É cobrada uma pequena taxa somente para seu uso noturno. Durante as noites de verão, o quarteirão comunitário e a avenida se enchem de vida dos que jogam e dos que lá vão para assistir, num congraçamento dos moradores do conjunto e visitantes.

Nos domingos pela manhã, o quarteirão comunitário torna-se um espaço essencialmente masculino. Em um dia de campeonato interbairros, foram observados cerca

de duzentos usuários do sexo masculino, entre jogadores e espectadores, e somente duas mulheres, que permaneceram timidamente dentro de um carro estacionado à distância.

A avenida principal funciona como um grande espaço público, que distribui o trânsito entre as quadras e recebe os passageiros das paradas de linhas de ônibus. Destaca-se na paisagem do conjunto pela sua dimensão – 35m – distribuídos em duas pistas de 6m, separadas pelo canal de águas pluviais, e em cada lado, apresentando uma calçada pavimentada de 4m, seguida do recuo de ajardinamento de 4m (ver Anexo 4 – Planta 10.1 e Anexo 5 - CD – Arquivo 10.1 – Transporte Coletivo/Abrangência das Paradas de Ônibus).

Originalmente o projetista colocou as empenas cegas dos blocos voltadas para a avenida principal, numa preocupação maior com aspectos de insolação e proteção contra os ventos dominantes. Ignorou a força de atração da via para o comércio e serviços, e seu caráter de concentração de veículos, pessoas, e as atividades em que se envolvem. Foi corrigido pelos usuários, que ampliaram suas residências na apropriação dos recuos de ajardinamento, com a construção de locais de comércio e serviços, ou de garagens. Os pontos de maior movimento de usuários ao longo da avenida estão associados com estes locais, como padarias, videolocadoras, bares, oficinas. Moradores dos lotes de esquina costumam abrir as portas de suas garagens no final da tarde e compartilhar o chimarrão em cadeiras dispostas junto à calçada.

ALEXANDER et al. (1977), buscando um sentido de comunidade e vizinhança, utilizam os padrões que estimulem a formação de centros locais com múltiplas atividades, como “ruas de comércio”, “suporte à vida noturna”, “densidade de pedestres”, entre outros. Estes padrões estão presentes no conjunto Lindóia, não somente como resultado do desenho original, mas da atuação de moradores que se organizaram e se apropriaram do espaço do quarteirão. Uma extensa área permanece vazia, entre a escola e a Associação de Moradores, onde esta planeja construir um ginásio coberto. Atualmente tem sido utilizada para o jogo de bola, ou abriga algum “circo de cavalinhos” que permanece por algumas semanas.

CARR et al. (1995) definem o espaço público como a base comum sobre a qual as pessoas conduzem as atividades funcionais e rituais que as mantêm conectada uma comunidade, seja na rotina do cotidiano ou em festividades periódicas. *Os dois elementos do desenho urbano do conjunto Lindóia – a avenida principal e o quarteirão comunitário – podem ser enquadrados nesta ampla definição, se pensarmos nos moradores do Lindóia como um coletivo.*

FOTO 4.26 – Conjunto Habitacional Lindóia – quarteirão comunitário: na esquerda, o supermercado e a farmácia. No centro, a quadra de esportes, a igreja e a associação dos moradores. Ao fundo, a escola e a caixa de água, ponto de referência visual.

FOTO 4.28 – Conjunto Habitacional Lindóia – quarteirão comunitário: acesso lateral, mostrando o muro que contorna a escola, o estacionamento e o posto de saúde. Ao fundo, o marco da caixa de água.

FOTO 4.27 – Conjunto Habitacional Lindóia – quarteirão comunitário: visão da quadra de esportes a partir da caixa de água. Jogo amistoso do campeonato interbairros.

Conjunto Habitacional Guabiroba

Já foi descrita a morfologia do Guabiroba. Seu maior mérito foi estabelecer um sistema de circulação paralelo binário. Seu maior problema é a difícil percepção de territórios num grande espaço de mais de 25 ha, bem como a falta de um "centro" adequado à sua vida coletiva.

Conforme exposto anteriormente, o Quarteirão Comunitário encontra-se isolado da gleba maior do conjunto, através de uma avenida interbairros. Reforçando este fato, a Associação dos Moradores da COHAB Guabiroba cercou esta área e só permite sua utilização por aqueles que dela fazem parte. Com isso, seu espaço está freqüentemente vazio, sendo mais utilizado pelos adultos que podem pagar para jogar nas quadras iluminadas, das quais pelo menos um da equipe deverá ser sócio (ver FOTO 4.29).

Com a privatização do quarteirão comunitário, os moradores buscaram outras alternativas. Os jovens e adultos aficionados pelo futebol, limparam parte da várzea existente entre o conjunto habitacional e a avenida de acesso à cidade, e estabeleceram dois "campinhos" de futebol: o "Campo do Bahia" e o "Campo do Palmeiras", um dos adultos e outro dos adolescentes (ver Aerofotogramétrico , CAP. 3 – FIG 3.4).

O centro da vida pública do conjunto é a rua Dr. Arnaldo da Silva Ferreira. Embora oficialmente denominada "rua", é chamada pelos moradores de "avenida". Parte dos equipamentos comunitários do conjunto nela estão localizados, como a creche e a escola estadual de primeiro grau (ver FOTO 4.30). A rua principal conecta-se com a Rua Irmão Fernando de Jesus, acesso que provém da parte alta do terreno. Quase nessa esquina, localiza-se o Posto de Saúde Municipal, e na praça seguinte, o Posto da Brigada Militar – Módulo da Guabiroba. As duas vias são as de maior largura no contexto do conjunto, 28m distribuídos entre a faixa de rolamento de 10m, calçadas laterais de 4m e recuo de ajardinamento de 5m.

Na avenida também foi localizado o supermercado e, no seu estacionamento, um pequeno "largo", é que se estabeleceu o centro da vida pública do conjunto habitacional. Nele se apresentam as "bandas" de música jovem, o grupo carnavalesco, ou simplesmente se reúnem os jovens do Guabiroba (ver FOTO 4.31).

Ao longo de toda a via, os recuos de ajardinamento foram ocupados. Sobre a calçada oeste, de 36 unidades residenciais, 26 apresentam atividades de comércio ou serviços. No outro lado, o espaço livre entre os blocos de quatro pavimentos foi totalmente ocupado com garagens e construções, redefinindo os limites da rua pela continuidade das fachadas. Sobre esta calçada, também predominam as atividades de comércio e serviços.

FOTO 4.29 – Associação dos Moradores do C.H. Guabiroba: quadras de jogos, organizadas mas vazias, à espera de um uso mais intenso.

FOTO 4.30 – Conjunto Habitacional Guabiroba – Rua Irmão Fernando de Jesus: via de acesso ao conjunto, continuação da Rua Arnaldo da Silva Ferreira. À esquerda, o posto da Brigada Militar.

FOTO 4.31 – Conjunto Habitacional Guabiroba – Rua Arnaldo da Silva Ferreira: algum movimento de pedestres na principal via publica. Ao lado esquerdo do supermercado, o espaço vazio que abriga as festas das noites do fim de semana. Ao fundo, o muro e o acesso à escola.

A escola também possui problemas de localização, por estar separada da área verde do quarteirão comunitário e ladeada pela avenida de maior movimento do conjunto. O muro construído há dois anos na volta da escola veda totalmente seu interior e deixa uma longa e perigosa parede sem olhares protetores, tanto ao longo da rua principal, como pela calçada da avenida interbairros (FOTO no Cap. 3 – FIG. 3.7).

Não existe um espaço que seja do coletivo de todos os moradores do Guabiroba, ou que os coloque em contato com o público exterior do conjunto A avenida central cumpre parcialmente este papel, e os moradores trataram de conquistar outros espaços alternativos, aos quais não tivessem seu acesso limitado. A presença da Associação como "um clube de moradores", segmentando a população moradora em "sócios" e "não-sócios", só pode ocorrer pela falta de definição das dimensões do público, do coletivo e do privado no uso e gestão dos conjuntos.

Neste sentido, pode-se fazer algumas recomendações:

- à parte das observações sobre as relações que se estabeleceram entre a avenida principal e o quarteirão comunitário, recomenda-se, para o desenho de novos conjuntos, que este vínculo seja preconizado, e estimulado o uso variado e intenso, com a localização do quarteirão comunitário em local acessível e central. Para funcionar como centro de vida coletiva do conjunto, esta via deverá estar provida de calçadas pavimentadas e dar acesso a atividades de comércio e serviços. Não deverá fazer parte do sistema viário principal da cidade, mas manter-se conectado a ele;
- o quarteirão comunitário deverá ser de uso coletivo e extensivo aos moradores da região. Sua transformação em "clube privativo" da Associação de Moradores só pode ser encarada como um desvio perverso de sua destinação inicial.

Na recuperação da história dos dois conjuntos habitacionais (CAP. 2, Item 2.5), verificou-se que não fazia parte das obrigações das empresas construtoras o projeto e a execução dos equipamentos urbanos, e que os espaços exteriores dos dois conjuntos foram entregues à população como grandes vazios.

Entre decisões do poder público em suas várias esferas e negociações da comunidade, estes espaços foram sendo ocupados pelas escolas, postos de saúde, creche, supermercados, associações de bairro, entre outros. Da observação do cotidiano dos dois conjuntos, foi possível evidenciar *que o uso e a apropriação destes espaços foram fortemente condicionados pelo seu desenho urbano*, principalmente no que tange a sua relação espacial aos outros elementos urbanos do conjunto, e pela sua posição relativa ao entorno e à cidade como um todo.

4.4 UM ESPAÇO POLIFUNCIONAL: COMÉRCIO E SERVIÇOS NA HABITAÇÃO – USOS DO SOLO

Para o diagnóstico da situação de abastecimento e prestação de serviços, foi efetuado, juntamente com o cadastro das modificações e acréscimos das edificações, o levantamento dos novos usos do solo estabelecidos pelos moradores.

Para uma melhor análise deste item, foram anexadas as plantas baixas dos quarteirões com a localização das atividades e uma listagem destas (Ver Anexo 4 – Plantas 16.1 e 16.2 – Equipamentos Sociais Urbanos e Uso do Solo, Anexo 5 - CD – Arquivos 16.1 – 16.2 e Anexo 2 – Listagem de Usos do Solo) [114].

No decorrer dos 16 anos de existência do conjunto, muitas modificações foram efetuadas. O comércio não só se estabeleceu na praça central sob a forma de um supermercado, como também surgiu disseminado por todos os blocos e quarteirões do conjunto. Estas atividades comerciais, principalmente ligadas ao abastecimento diário e periódico, foram acomodadas, na maioria das vezes, nas ampliações efetuadas pelos moradores. A prestação de serviços, principalmente aqueles ligados à moradia, apresentaram o mesmo comportamento.

A questão que deve ser levantada é: como um conjunto residencial de 5200 habitantes, como o Lindóia, pode prescindir de padarias, fruteiras, bares, cabeleireiros ou sapateiros? Pois 129 usos não-domiciliares foram encontrados em levantamento de campo efetuado em março de 1996, nesta COHAB. Destes, 76 são comerciais e 53 são serviços. Ou seja, constatamos que, de cada 14 unidades habitacionais, uma tem instalado um comércio ou uma prestação de serviço. No conjunto Guabiroba, a porção que é tema do estudo de caso compreende cerca de 5100 residentes. Foram recenseadas 81 atividades de comércio e 86 de prestação de serviços [115].

No Conjunto Habitacional Lindóia, foi identificada a presença significativa do Comércio Varejista de Utilização Diária, que compreende carnes, fruteiras, padarias, armazéns e minimercados, num total de 29 unidades. Verifica-se a predominância do Comércio de Utilização Periódica, que compreende bares, lancherias, farmácias, revistarias,

---

[114] A Listagem de Usos do Solo segue a codificação do "Banco Cadastral Socioeconômico, apud MEDVEDOSVSKI, Nirce (coord.). Desenho Auxiliado por Computador na Elaboração e Gestão de Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano – Relatório de Pesquisa. Pelotas. Departamento de Tecnologia e Departamento de Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal de Pelotas. Auxílio pesquisa FAPERGS e CNPq, 1993.

[115] Não é possível estabelecer um índice por residência, pois as atividades estabelecidas ao longo da via principal atendem tanto os moradores dos blocos de dois pavimentos, como dos edifícios de quatro pavimentos, que não foram tema deste estudo.

tabacarias, armarinhos, ferragens, revenda de gás e outros, com 41 unidades. Foram encontradas somente seis atividades de Comércio de Utilização Ocasional, entre elas uma vidraçaria, uma revenda de antenas parabólicas e uma representante de gráfica.

Entre os serviços predominam os Serviços Profissionais Vinculados à Habitação. Quanto aos Serviços de Reparo e Serviços Domiciliares (sapatarias, eletrônicas, instalações hidráulicas e outras) identificaram-se 11 unidades.

Nos Serviços de Estética Pessoal (cabeleireiros, barbeiros, depilação e outras), foram encontradas 10 unidades passíveis de identificação através de letreiros ou placas. Muitos prestam estes serviços sem nenhum anúncio exterior. Os Serviços de Confecção sob Medida e Reparo de Artigos do Vestuário (alfaiates, costureiras, malhas sob encomenda e outros) apresentam 3 unidades. Supõe-se que o número seja superior, mas não estavam anunciados nas fachadas. Nas entrevistas ou nas vistorias técnicas, quando o interior da habitação ficava exposto, revelavam-se as atividades das doceiras (os doces de origem portuguesa são a alavanca do turismo em Pelotas), das vendas por encomenda "do Paraguai" (o contrabando com outro nome), das costureiras, dos "montadores de cortinas", entre tantas outras. Muitos serviços profissionais localizam-se no segundo pavimento (enfermeira, protético, dentista), assim como cabeleireiras e costureiras (ver FOTO 4.32).

FOTO 4.32 – Conjunto Habitacional Guabiroba: serviço de enfermeira – um discreto anúncio no segundo andar.

Outro grupo de serviços que se evidencia no conjunto é o das Oficinas – Serviços de Reparo e Conservação. Apresenta um total de 7 unidades, divididas igualmente entre Oficinas de tipo A, B e C, sendo as primeiras de pequeno porte e pouco incômodas aos vizinhos, aumentando ambos progressivamente para os tipos B e C. Destaca-se a presença

das serralherias, com grande quantidade de encomendas para portões e grades, e as oficinas de automóveis.

Somente cinco Serviços de Diversão foram encontrados no conjunto: uma locadora de vídeo no Quarteirão 1, um bilhar e um fliperama no Quarteirão 4, uma videolocadora no Quarteirão 2, uma casa de jogos eletrônicos e outra de aluguel de videogames (uma pequena garagem adaptada, com três ou quatro aparelhos de videogame ligados a televisores) no Quarteirão 5 .

Também foram encontradas duas garagens cobertas para aluguel de *boxes*, situada em recuos de ajardinamento mais "generosos", apropriados privadamente pelas unidades habitacionais lindeiras (Serviços de Transporte).

TABELA 4.3
Conjunto Habitacional Lindóia e Guabiroba: Levantamento de Atividades de Comércio e Serviços

Atividades Realizadas	Cohab Lindóia					Cohab Guabiroba				
	Nº.			%		Nº.			%	
Comércio										
CUD		29					31			
CUP		41	**76**		**59,38**		39	**81**		**48,50**
CUO		6					11			
Serviços										
SPVH										
SPH-1	11					6				
SPH-2	10	25		48,08		26	38		44,19	
SPH-3	3					1				
SPH-4	1					5				
SRC-Ofic.										
SRC-A	1					5				
SRC-B	4	7		13,46		7	15		17,44	
SRC-C	2					3				
Outros			**53**		**40,63**			**86**		**51,50**
SPT	2					6				
SD	5					10				
SL	7					8				
SC	3	21		38,46		6	33		38,37	
ST	2					-				
SCS	1					2				
SES	1					1				
SP	1									
Total			**129**		**100,00**			**167**		**100,00**

Fonte: Levantamento de campo /janeiro de 1996,atualizado em agosto de 1996

Legenda

Comércio:

CUD – comércio utilização diária

CUP – comércio utilização periódica

CUO – comércio utilização ocasional

Serviços:

SPVH – serviços profissionais vinculados à habitação

SPH-1 – reparação e serviços domiciliares

SPH-2 – serviços de estética pessoal

SPH-3 – serviços de confecção e reparação de artigos do vestuário

SPH-4 – serviços de preparação e fornecimento de alimentos

SRC-Ofic. – serviços de reparação e conservação – oficinas

SRC-A – pequenas oficinas de eletrodomésticos, inst. hidráulicas, joalheiros

SRC-B – oficinas de veículos de pequeno porte, borracharias

SRC-C – serralharias, tornearias, retíficas, oficinas de veículos de grande porte

Outros

SPT – serviços profissionais e técnicos

SD – serviços de diversão

SL – serviços de lazer

SC – serviços de cultura

ST – serviços de transporte

SCS – serviços comunitários e sociais

SES – serviços e equipamentos de saúde (posto de saúde)

SP – serviços públicos (posto policial)

No Conjunto Habitacional Guabiroba, nos 81 usos comerciais, foi identificada a presença significativa do Comércio Varejista de Utilização Diária, num total de 31 unidades. O Comércio de Utilização Periódica, que compreende bares, lancherias, farmácias, revistarias, tabacarias, armarinhos, ferragens e outros, comparece em 39 unidades. Identificaram-se 11 atividades de Comércio de Utilização Ocasional, entre elas duas vidraçarias, duas revendas de móveis usados (*brique*) e uma loja de artigos de umbanda.

Neste conjunto, predominam as atividades de serviço, sendo muito significativos os dedicados à cuidados pessoais e embelezamento (26), que lideram com larga margem o setor de serviços deste núcleo, seguidos somente pelos serviços de diversão, somando 10 locais. Entre esses, foram encontrados locadoras de vídeo, bilhar e fliperamas e uma locadora de videogames.

Outro grupo de serviços que se evidencia no conjunto é o das Oficinas – Serviços de Reparo e Conservação. Apresenta um total de 11 unidades, entre pequenas oficinas de eletrodomésticos, joalheiros, oficinas de veículos de pequeno porte e serralherias.

FOTO 4.33 – Shopping Comercial COHAB Guabiroba: paredes cegas definem um local privado com um uso público.

Destaca-se, ainda, o fornecimento de viandas[116] e de comidas congeladas, assim como o serviço por encomendas de doces e tortas. O aumento da oferta neste setor de atividades não é particular ao conjunto estudado. O trabalho feminino ligado aos "doces finos" é uma tradição dos setores de média e alta renda no meio pelotense, com receitas herdadas em família e é, até hoje, uma fonte de renda alternativa para as "donas de casa". O que se popularizou foi o consumo destes doces através de feiras e eventos promovidos pela Prefeitura Municipal, que criou uma demanda por "doceiras profissionais", as quais abastecem as confeitarias e pontos de venda, realizando este trabalho na esfera doméstica.

Encontra-se, no Guabiroba, um pequeno centro comercial privado, com 20 lojas para aluguel, construído há cerca de 4 anos (ver FOTO 4.33). O local, com lojas térreas e pequeno jardim central, serve de encontro aos adolescentes do conjunto. Somente 6 lojas permanecem alugadas, e uma reforma iniciou a construção de uma academia de ginástica, dança e artes marciais. FARAH (1986), ao analisar núcleos comerciais promovidos pelas companhias estatais de habitação em conjuntos habitacionais, apontou alguns fatores para entender seu esvaziamento que, apesar das mudanças de contexto, são semelhantes aos

116 Segundo FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo dicionário da língua portuguesa. 2ª edição. Aurélio Buarque de Holanda Ferreira e J.E.M.M. Editores Ltda – 1986. p. 1.773, **Vianda**: [...] *Bras.*, *RS*: Refeições fornecidas, em marmitas, a domicílio. **Comer de vianda**. *Bras., RS:* Comer de marmita.

encontrados no caso em estudo: os valores de locação não são compatíveis para uma atividade "de bairro", o *shopping* é fechado e não possui movimento de passagem, dificultando a visibilidade dos estabelecimentos, não possui flexibilidade para se adaptar às mudanças conjunturais de mercado (modificações nas áreas de locação), entre outras.

FOTO 4.34 – Conjunto Habitacional Guabiroba – feira livre: o local adequado associa uma rua secundária + largo + pavimentação.

Deve ser ainda mencionada a atividade das "feiras livres", regulamentadas pela Prefeitura Municipal, que ocorre semanalmente nos dois conjuntos. No Lindóia, a feira costuma ocupar o espaço das vias secundárias e os estacionamentos, ambos pavimentados, que restaram sem função definida pela rejeição da população à hipótese de deixar o carro distante da moradia. No Guabiroba, realizam-se junto à Praça G, unindo as vantagens de uma via pavimentada, mas com pouco movimento, com a disponibilidade de espaço da praça. A feira é, ainda hoje, parte dos hábitos de compras de hortaliças, frutas e "produtos coloniais" (pão caseiro, doces de tacho, embutidos) em todos os bairros da cidade de Pelotas, estabelecendo um dia fixo para cada região.[117] A permanência desta forma de comércio remete a pensar a questão das suas necessidades locacionais. Nos dois casos estudados, evidenciou-se a associação entre rua secundária, largo e pavimentação (ver FOTO 4.34).

Poucas foram as fontes para se obterem indicadores para a avaliação quantitativa das atividades de comércio e serviços em conjuntos habitacionais.

DAMIANI (1993: 133), ao estudar a concepção e o cotidiano do conjunto Habitacional Itaquera I, evidencia que a COHAB-SP estabelecia para a construção de centros comerciais, no início dos anos 80, índices de área construída de 1000 m² para comércio de

[117] O hábito de "ir à feira" no sábado de manhã é ainda cultivado, apesar das ofertas normalmente vantajosas dos "dias da horta" promovidos pelos supermercados da cidade. A feira é, ainda, um local de comércio e lazer.

uso cotidiano a cada 1000 moradias. Para comércio especializado e serviços, a área construída subiria para 2000 m², para atender a uma população de 5000 habitações. O índice seria 0,4 m² por habitação.

O *Plano Diretor de Pelotas,* de 1980, determinava que os conjuntos habitacionais deveriam dispor de reservas de áreas de 5 % sobre o total da área do terreno para "uso comunitário", sem mencionar reservas destinadas ao comércio ou serviços (Art. 43, Item IV). Quando o conjunto se constituísse num "condomínio por unidade autônomas nos termos da lei federal 4.591/64", determinava que "as economias para fins comerciais ou de prestação de serviços tenham acesso direto por logradouro público" (Art. 34§ 3 Item IV), sem, no entanto, apresentar índices de dimensionamento.

Nas *Recomendações Técnicas para Habitação Social* (Ministérios do Equipamento Social e Qualidade de Vida de Portugal, Portaria 580/83), encontra-se que as habitações multifamiliares possam "integrar, nos pisos térreos, áreas destinadas às atividades dos setores do comércio, da indústria ou dos serviços". Determina que estas respeitem a segurança e salubridade, constituam unidades autônomas com acesso direto do exterior, ou "independente do acesso às habitações quando este for constituído por espaços encerrados". Estas *Recomendações* possuem, também, um caráter qualitativo, sem apresentar indicadores para seu dimensionamento.

Em 1991, na publicação *Restrições de Uso e Ocupação do Solo*, elaborada pela Secretaria de Habitação e Desenvolvimento Urbano – SEHAB, da cidade de São Paulo, encontram-se algumas disposições espaciais relativas ao comércio e serviços em conjuntos residenciais populares. Tanto os conjuntos promovidos pelo poder público (Decreto15.047/78), como aqueles promovidos pela iniciativa privada (Decreto 17810/82), determinam índices de 2m² por habitante a destinar para área comercial, com acesso obrigatório por via oficial de circulação. Para habitação de interesse social promovida pela iniciativa privada com 400 a 1.000 unidades habitacionais, o promotor deverá prever 2m²/hab e mais 1 m²/hab para unidades excedentes. A legislação admite que o supermercado esteja incluído nestes cálculos.

Foi efetuado um quadro comparativo entre os índices anteriormente mencionados e os dados levantados nos conjuntos estudados. Estabeleceu-se, para fins da comparação, um "conjunto hipotético", com dados elaborados a partir das médias entre os dois estudos de caso[118]. Este "conjunto hipotético" possui 5000 habitantes, cerca de 1600 unidades

[118] Com os recursos atuais de ligação de banco de dados alfanuméricos com bancos de figuras gerados em CAD, este cálculo seria imediato. Entretanto, estas técnicas não estavam acessíveis para o desenvolvimento da pesquisa, quando de seu início. Novas avaliações pós ocupação de conjuntos habitacionais que contemplem estas técnicas, poderão auxiliar na determinação de novos indicadores.

habitacionais, com uma densidade média de 3,15 hab./unidade. Do total de unidades habitacionais, 150 apresentam atividades de comércio e serviços. Como as áreas de recuos apropriadas para estas atividades apresentam em média 25, 50 e 75 m², conforme a frente da unidade habitacional e também sua posição no bloco, foram calculadas as três hipóteses.

TABELA 4.4
Indicadores de áreas de comércio e serviços em conjuntos habitacionais de interesse social – "Conjunto Hipotético" de 1600 unidades/5000 habitantes, comércio e serviços

COHAB-SP* 1979/80 0,4 m^2 / unidade	SEHAB/1991** 2 m^2/hab. até 1000 hab. + 1 m^2/hab. para o que exceder	"Conjunto Hipotético" 150 unidades de comércio e serviços		
		25 m^2 / unid.	50 m^2 / unid.	75 m^2 / unid.
640 m^2	6.000 m^2	3.750 m^2	7.500 m^2	11.250 m^2

Fonte: *DAMIANI, 1933: 133

** São Paulo – SEHAB, 1991

Os cálculos com base nos índices da COHAB-SP datados de 1980, mesmo período em que os conjuntos Lindóia e Guabiroba foram construídos, mostram-se completamente afastados da realidade observada. Verifica-se que os índices de 1991, da SEHAB de São Paulo, estão próximos da segunda estimativa, de 150 unidades com 50 m² de área em cada uma. Cabe ressaltar que não foi computada a área do supermercado, de cerca de 2000 m².

O valor em m² de comércio e serviços por usuário, assim estimado, poderia ser situado entre 1,5 m² por habitante e 2,25 m², considerando que as ampliações a eles destinadas apresentem-se entre 50 e 75 m². Caso for incorporada a área do supermercado, estes índices alcançam 1,9 m²/hab. e 2,65 m²/hab.

Esta quantificação das atividades de comércio e serviços visa contribuir com um tema pouco avaliado, lembrando que os contextos onde se inserem os conjuntos, variam tanto no tempo como no espaço.

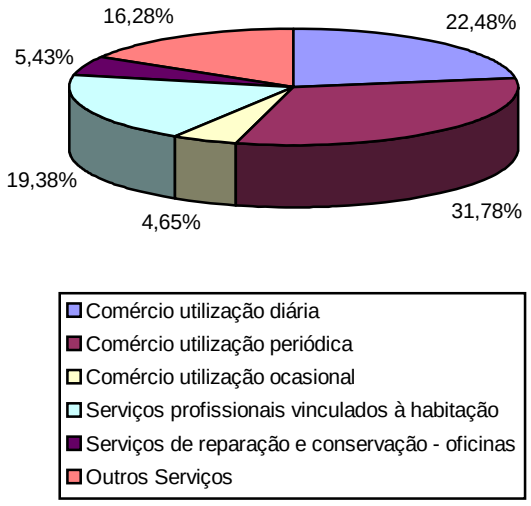


FIGURA 4.10 – Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba: percentuais de utilização do Comércio e Serviços – Valores Médios

O levantamento de atividades complementares à habitação revela o caráter polifuncional do espaço de um conjunto habitacional. A Figura 4.10 evidencia a predominância das atividades de Comércio de Utilização Diária e de Utilização Periódica, sendo que os levantamentos de campo indicaram a grande dispersão de sua localização. Verifica-se que a determinação de um local central para o comércio e serviços demonstrou ser insuficiente. Levantam-se algumas hipóteses para o entendimento deste fato:

- o pequeno comerciante ou o proprietário de uma microempresa estabelecem-se com pequeno capital. O atendimento é predominantemente familiar e, normalmente, une a moradia ao negócio como estratégia de sobrevivência. Provavelmente não se estabeleceria, se tivesse que pagar aluguel ou se não pudesse contar com a mão-de-obra familiar, principalmente a feminina;
- a centralização do comércio em um único supermercado, em terreno negociado com a COHAB estadual, levou a uma situação de monopólio, com preços mais altos do que os de outros supermercados, o que estimulou a concorrência dos pequenos negociantes;
- o hábito da "compra por caderneta"[119], muito comum em Pelotas, promove o comércio disseminado pelas quadras, em que as relações comerciais, de amizade e vizinhança se encontram entrelaçadas;

- destaca-se também que, na atual situação de desemprego, a alternativa "doméstica" de estabelecer um comércio ou serviço elimina o custo fixo do aluguel de um espaço especial para esta atividade e, em caso de insucesso, não significa comprometimento com o locador;

- há uma relação entre a localização dos serviços e comércio, e a localização nas unidades habitacionais nas esquinas. Este fato pode ser atribuído a dois fatores: a maior área para ampliar, pois apresentam recuos em duas faces do imóvel, e a maior visibilidade pela confluência de mais de uma via (ver FOTO 4.35). Também foi constatado que a grande maioria das praças tinham, pelo menos, um comércio de uso diário ou periódico [120].

FOTO 4.35 – Conjunto Habitacional Lindóia**:** o mercadinho e o açougue ocupam o recuo lateral e a esquina. Dois ganhos extras para o morador da esquina: maior área e maior movimento. Na frente, o depósito das caixas vazias.

Apesar de a maior parte das atividades comerciais localizarem-se nas ampliações efetuadas pelos moradores, e em situação de irregularidade no Cadastro Urbano Municipal, bem como junto ao Registro de Imóveis, foi possível verificar que estes não encontraram maiores dificuldades de obter o alvará junto ao Departamento de Controle Urbanístico – DCUrb, da Prefeitura Municipal de Pelotas. Segundo declarações dos proprietários, o DCUrb somente solicitou que o futuro comerciante realizasse um abaixo-assinado junto aos moradores do quarteirão, declarando o seu acordo com a abertura do novo negócio, e o apresentasse na solicitação do alvará para o desempenho de atividade de comércio ou serviço.

---

[119] Trata-se da compra à crédito, anotada pelo dono do estabelecimento em "caderneta", individual a cada cliente, e paga no final de cada mês.

Portanto, o *Legislativo Municipal viu-se obrigado a reconhecer uma realidade imposta pelo cotidiano* e estas práticas foram regulamentadas através da aplicação de uma legislação geral e outra específica para os conjuntos habitacionais. A Lei Municipal N.º 2837/84, através do seu artigo 1º, regulariza as reformas e ampliações:

> "Com o objetivo de estimular a manutenção e a geração de empregos, bem como a renda de pequenos empreendimentos no prazo de 2 (dois) anos contados da vigência desta Lei, o Prefeito Municipal , ouvido o COMPLAD – Conselho do Plano Diretor, poderá autorizar o exercício de atividades ou a execução da obra, com dispensa ou redução das limitações do Plano Diretor, desde que a licença respectiva não importe em grave e efetivo prejuízo à vizinhança".

A segunda, Lei N.º 3019/87, em seu artigo 1º, soluciona o problema das atividades não-permitidas pelo Zoneamento de Uso do II Plano Diretor de Pelotas, nas zonas residenciais onde se situam os conjuntos:

> "Nos condomínios COHAB Guabiroba, Lindóia e Pestano, será concedido Alvará de Localização para atividades classificadas como AT3 [Atividades Terciárias 3], de acordo com o quadro de usos da Lei N.º 2565/80 [escritórios, comércio varejista e pequenas lojas], somente no andar térreo, mediante abaixo-assinado dos moradores do bloco".

A realidade dos conjuntos habitacionais tirou da ilegalidade as práticas consagradas por seus habitantes. Os usos das ampliações (anexos, garagens), ou mesmo do espaço doméstico original, para atividades de comércio e serviço, solucionou o problema de sua falta quando da implantação do núcleo. Fica aqui o alerta para novos projetos.

Como estudar o entorno de uma praça sem levar em conta a presença do bar/ boteco/ mercadinho? Os espaços entrelaçam-se e os usuários, quando não as cadeiras do bar, invadem o passeio. As atividades masculinas, principalmente dos adolescentes e adultos, também aparecem constantemente ligadas aos motores das motos ou carros das oficinas de conserto. As atividades saem, extravasam-se para o exterior e ocupam parcelas do espaço coletivo e público. As mesas dos bares estão na rua, as esquadrias das oficinas são depositadas nas ruas, as caixas de verduras das fruteiras estão sobre a calçada, o *freezer* de picolé está na porta, o cheiro de pão recém-assado invade a rua, o ruído da serralheria perturba os ouvidos dos que passam .

---

[120] DEL RIO (1990: 131) encontra padrões semelhantes de "atração" das esquinas para a localização dos usos comerciais na Favela da Maré, no Rio de Janeiro.

FOTO 4.36 – Conjunto Habitacional Lindóia: bar e mercadinho reunidos na mesma edificação. Na porta, o movimento para assistir um jogo de bola na Praça 5.

FOTO 4.37 – Mesmo local da foto anterior (4.35). No antigo espaço da garagem foi colocado o bar, com mesas para a reunião masculina.

FOTO 4.38 – Conjunto Habitacional Guabiroba – avenida principal: os cartazes ao longo da via anunciam os bens e serviços. No "Dragão Vermelho", as cadeiras do bar estão buscando o sol num dia ainda frio de primavera, sábado à tarde.

Quando o espaço do recuo abriga um comércio ou serviço, o *público* (o consumidor) passa a freqüentar o espaço *privado* da habitação. *Os limites entre o público e o privado se diluem.*

A teoria urbanística do modernismo preconizava a separação absoluta do habitar, trabalhar, recrear-se e circular, mesmo dentro das unidades menores de planejamento, as "unidades de vizinhança". O espaço habitacional era zoneado nas atividades de morar, recrear e de abastecimento, como se estes fossem unidades estanques, como nas concepções aplicadas às superquadras em Brasília. O comércio e as atividades de prestação de serviços tinham localização determinada entre as superquadras: "o setor comercial local". A falência deste modelo em termos internacionais, bem como no caso brasileiro, tem sido amplamente apontada. (JACOBS, 1961; CHOAY, 1979; HOLSTON, 1993; LAMAS, 1992; PAVIANI, org. 1985; COMAS, 1986, entre outros).

Verificou-se que os projetos originais dos conjuntos estudados previam exatamente esta segregação de atividades dentro do próprio conjunto: seu projeto original apresentava um espaço central onde estão localizados o supermercado e a escola, no caso do Guabiroba, e o supermercado, a igreja e a creche, no Lindóia. A maior parte dos conjuntos COHAB pelo Brasil afora, subestimou o consumo de bens e serviços dos setores de mais baixa renda, destinando-lhe acanhado lugar no espaço dos conjuntos (RIGATTI, 1995; DAMIANI, 1993). Somente preconizou a reserva de locais (ou sua construção) para sua reprodução simples (a casa e a infra-estrutura correspondente) e ampliada [121] (escola, creche, centro comunitário e posto de saúde), estes ligados diretamente à atividade do Estado. Com exceção do

[121] Segundo conceitos de CASTELLS (1974: 176), que denominou "espaço de consumo" ao processo espacial de reprodução da força de trabalho.

comércio local centralizado pelo "supermercado", preconizou-se, portanto, somente o provimento de bens e serviços *públicos. Simplesmente, estes usuários não foram encarados como consumidores de bens e serviços privados.*

A solução desta falha passa por cima das restrições legais, através das modificações introduzidas pelos moradores em seu espaço. Quando o controle é mais rígido, encontram-se espaços empobrecidos como o conjunto habitacional "Selva de Pedra", estudado por SANTOS e VOGEL (1985), no Rio de Janeiro. A falta de um controle centralizado e com amparo legal, como de um condomínio, que determinasse o fechamento dos espaços do conjunto e a exclusão das atividades não-residenciais, foi o que permitiu a *diversidade* e a *flexibilidade* dentro do seu espaço. Foi um ganho não-planejado, porque, no meio técnico e da administração municipal, *a falta do condomínio não poderia nunca significar um ganho, mas sim uma séria falha a ser resolvida.*

4.5 A GESTÃO DOS ESPAÇOS EXTERIORES

4.5.1 O instituto do Condomínio como forma de gestão dos Conjuntos Lindóia e Guabiroba

O condomínio em edificações, segundo MEZZARI (1996: 16), trata-se de uma figura jurídica nova [122], originada após a I Guerra Mundial, quando a construção em massa levou à densificação e à construção em altura, e "Os governos viram-se frente à necessidade de disciplinarem legislativamente as complexas relações jurídicas daí decorrentes". No Brasil, o primeiro texto legal sobre o tema data de 1928 – Decreto nº. 5.481 – e dispõe sobre "a alienação parcial de edifícios de mais de 5 andares". A legislação atualmente em vigor é instituída pela Lei nº 4.591/64. Trata-se, segundo o autor , da "coexistência de dois regimes de propriedade sobre um mesmo imóvel: a propriedade exclusiva e plena sobre a unidade autônoma e o condomínio sobre as partes de uso comum" (1996: 9) (grifo nosso).

A obra de MEZZARI, *Condomínio e Incorporação no Registro de Imóveis*, voltada a "clarear conceitos e harmonizar as relações das pessoas com o Registro de Imóveis" (1996: 10), enfoca o condomínio como uma *relação empresarial*. Considera que o termo "*condomínio*" não foi adequado, pois o legislador abdicou de dar novos nomes para novas

[122] MEZZARI complementa, citando MAXIMILIANO (1950), que o delineamento da propriedade por planos horizontais remonta à antigüidade, tendo surgido na Caldéia, com as primeiras casas de vários andares e o uso de tijolos secos ao sol.

situações. "Aqueles que falam em *condomínio* partem da relação jurídica que somente existe nas áreas de uso comum e no terreno, declaradamente acessórios daquilo que é o principal – a unidade autônoma" (grifo nosso) (1996: 20).

Esta ênfase na unidade habitacional (a unidade autônoma), para o caso da promoção de conjuntos residenciais, era parte da visão *central-desenvolvimentista*, para usar o termo de BONDUKI (1997: 62), que orientou a promulgação da referida lei que também instituiu as Incorporações Imobiliárias, poucos meses depois de dar corpo a um sistema financeiro da habitação calcado no Banco Nacional de Habitação – BNH e no estímulo à poupança privada: *o principal era a unidade autônoma*. O fundamental era viabilizar o mercado imobiliário e possibilitar a identificação de cada unidade autônoma para dela fazer uma unidade "comercializável" e passível de servir de garantia a empréstimos bancários. *Os espaços coletivos eram meros acessórios que viabilizavam o acesso à habitação, para o caso dos edifícios multifamiliares*. Conforme já exposto no Capítulo 2, o exame da legislação municipal relativa a Conjuntos Residenciais em Porto Alegre e Pelotas também revela que esta visa agilizar a aprovação de grandes empreendimentos onde as obras de edificação e da urbanização andam em paralelo, bem como reduzir custos imediatos para as obras de infra-estrutura, pois a lei de conjuntos é menos exigente nas especificações de desempenho e dimensões das vias a serem abertas.

SILVA (1995: 314), em obra sobre o direito urbanístico brasileiro, na análise do *Regime do Desenvolvimento Urbano Condominial,* destaca que existe um conflito implícito na própria natureza da "Lei de condomínios" (Lei nº 4.591/64), pois:

> "O regime jurídico dessa modalidade de desenvolvimento urbano [...] é do direito privado, [...] com *natureza jurídica*, como visto, de *condomínio privado*, natureza que não é adequada a qualquer forma de desenvolvimento urbano, que, caracterizando-se como espécie de ordenação do solo, há de entrar no campo da atividade urbanística do poder público, sujeita ao regime de direito público (Direito Urbanístico)" (grifo nosso).

Conforme as reflexões de Bonna de VILLA (1987: 81), em trabalho da CEPAM sobre conjuntos em condomínio, a referida lei "foi feita para regulamentar relações comerciais e regimes de propriedade, não com a preocupação de expedir normas urbanísticas. Além disso, trata de condomínio de edificações, e não de terrenos não-construídos". Conclui que não há nenhuma lei federal que trate de questões urbanísticas associadas a empreendimentos em condomínio.

Verifica-se, portanto, tratando-se de "conjuntos residenciais", "loteamentos em condomínio", "loteamentos fechados", ou outro termo que estes assumam, que o ponto de partida para uma *definição e diferenciação legal dos espaços em seus diferentes domínios e*

das respectivas responsabilidades de gestão, está calcado numa legislação que causa polêmica na própria área do direito urbanístico.

Quando os projetos dos conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba deram entrada para aprovação junto à Prefeitura Municipal, em 1978/79, estava ainda em vigor o I Plano Diretor de Pelotas (Lei 1.672/68), que não continha nenhuma disposição relativa a conjuntos residenciais, mas estava em elaboração o II Plano Diretor, que criaria a figura do conjunto aprovado sob a forma condominial, conforme já examinado. Portanto, a concepção dos projetos de conjuntos residenciais tinha presente a figura do condomínio como alternativa de gestão e o apoio legal da legislação federal sobre condomínios.

Da observação dos estudos de caso, três são os pontos a destacar: 1º- a quem caberia instituir o condomínio e sua relação com a COHAB, 2º – quais seriam as áreas coletivas do condomínio e as atividades de gestão desenvolvidas; e 3º – como seriam a independência e o distanciamento da administração de um conjunto residencial sob forma de condomínio em relação à estrutura político-administrativa do município.

1º - A quem caberia instituir o condomínio – A relação com a COHAB

No caso em estudo, foram realizadas entrevistas com o Escritório Regional da COHAB [123] e com as empresas construtoras. Cada um eximiu-se desta responsabilidade.

Técnicos do escritório regional, em entrevista realizada em 1996, relatam que, "*em Porto Alegre* [sede da COHAB-RS]*, as assistentes sociais faziam este tipo de serviço*". Em outro momento da entrevista, relata que *"o Figueiredo* [Presidente da República] *veio aqui e entregou as chaves lá na Associação Agrícola [...] não houve a formação dos condomínios em nenhum dos conjuntos habitacionais daquela época [...] O Guabiroba tentou formar o condomínio nos edifícios [...] No Lindóia, colocaram os hidrômetros nos blocos para tentar cobrar do condomínio, mas não durou muito."*

O presidente atual da Associação de Moradores da COHAB Lindóia [124], morador antigo, relata que a COHAB-RS, através da Regional de Pelotas, tentou estabelecer uma organização dos moradores por quadras, logo nos primórdios do conjunto Lindóia. Cita problemas quanto ao pagamento das contribuições, à administração indevida destes recursos e a outras irregularidades que acabaram por inviabilizar o condomínio.

---

[123] Entrevistas com Sr. Aparício Vergara, 10 jul. 93, e Sr. Rogério de Quadro Berclaz, técnico-científico, em 22 set. 93. Escritório Regional de Pelotas da COHAB-RS.

[124] Entrevista concedida por Almiro Pires Souza, em 12. abr. 96, presidente da Associação de Moradores do COAB-Lindóia.

> *" Logo que viemos morar aqui, os moradores da [Quadra] tinham um síndico. Aí o pessoal precisava um zelador. [...] Eu era o zelador e também o seu Nilo, outro aposentado. O único dinheiro que eu vi foi cinco cruzeiros. Todos pagavam por mês para o Seu Mota, que era o síndico, mas ninguém mais viu a cor do dinheiro. [...] Não durou uns seis meses".*

Relatos semelhantes foram recolhidos por DAMIANI (1993: 243) sobre a constituição dos condomínios do Conjunto Itaquera I em São Paulo, onde, segundo seus moradores, estes "foram jogados à revelia, ninguém foi instruído sobre como morar num apartamento". Entretanto, no mesmo depoimento, o morador esclarece que a COHAB destacava equipes de assistentes sociais para apoiar a formação dos condomínios no momento da entrega da unidade e prestar-lhes apoio administrativo. Torna-se necessário enfatizar que a situação se agrava em cidades onde o serviço de assistência social não é estabelecido, dependendo da administração central da COHAB localizada na capital, como é o caso dos conjuntos estudados.

Estes relatos reforçam a hipótese de que a aprovação de "um conjunto residencial em condomínio" foi somente um artifício legal para viabilizar um empreendimento habitacional de grande porte, sem ter de atender as restrições e os custos da lei de loteamentos. A preocupação de como "administrar" um conjunto deste porte era uma preocupação secundária, "deixada para depois de entregar as casas".

Note-se que a iniciativa de elaborar e registrar a Convenção de Condomínio no registro de Imóveis *deve partir dos usuários*, sejam eles "proprietários, promitentes compradores, cessionários ou promitentes cessionários dos direitos pertinentes à aquisição de unidades autônomas" (Lei 4.591, Cap. 2, art.9º §1º). Não compete ao promotor do empreendimento fazer seu registro, mas, em empreendimentos da monta de 1500 a 3000 unidades, alguma orientação de como agrupar os mutuários em condomínios deveria partir do agente promotor, pois o vínculo inicial dos moradores era, quase exclusivamente, o fato de serem todos "mutuários da COHAB".

O escritório regional da COHAB em Pelotas era a primeira instância procurada pelos moradores na busca de soluções para os problemas que se apresentaram no seu dia-a-dia [125]: Segundo depoimento de seus funcionários, o pagamento do *carnê* era realizado no próprio local e as reclamações sobre problemas técnicos na edificação, problemas nas redes de esgoto, de falta de água, "*vinham junto com o pagamento*". Eram freqüentes as reclamações e brigas entre vizinhos pelas construções irregulares, principalmente as construções que obstruíam as redes de esgoto.

---

[125] Entrevista com Eng. José Davi Neto, coordenador do Escritório Regional da Secretaria de Obras Públicas, Saneamento e Habitação do Estado do Rio Grande do Sul – mar. 1996.

Segundo o depoimento de um funcionário, "O SANEP vinha aqui, nos pedia poder de polícia e nós não tínhamos competência para fiscalizar se eles [os moradores] estavam construindo muros nas divisas. [...] fecharam primeiro os pátios das pontas...Era para ser [área de uso] condominial, mas se tornou privativo do térreo." No escritório, há o entendimento que "nós temos os Alvará de Licença dos dois conjuntos [...]. a Prefeitura deu o 'Habite-se' e a COHAB, depois de entregar o conjunto, é mero agente arrecadador". Entende que a responsabilidade da fiscalização de obras irregulares é da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - SMUMA: "se eles invadem o passeio, e constroem, isto tudo é responsabilidade da Prefeitura. Por que ela deixou isto tudo acontecer?"

Uma moradora do Guabiroba comenta: "desde o início tinha problema com o esgoto. [...] Na época fizeram um abaixo assinado para a COHAB, mas o pessoal fica tão feliz de ter onde morar , que nem reclama. Pensa assim: 'Eu mesmo vou acertando, com o tempo'. [...] Eu pago só três reais."

Com o passar do tempo, a maior parte das reclamações voltaram-se para o aumento da prestação ou a demora nos processos de transferência ou quitação, centralizados em Porto Alegre. O escritório regional passou a exercer uma função somente burocrática. Em 16 de janeiro de 1995, o Governo do Estado extinguiu a COHAB-RS e designou como liquidante o Dr. Paulo Emílio Barbosa, na esfera da Secretaria de Obras Públicas, Saneamento e Habitação do Estado. Hoje o escritório regional em Pelotas responde somente pelos casos de transferências dos contratos. As questões de arrecadação e inadimplência foram repassadas para a agência local da Caixa Econômica Federal. Dentro do processo de liquidação, o Governo Estadual está efetuando o repasse das áreas de sua propriedade (passeios, praças, quarteirões comunitários, áreas em comodato como creches municipais, entre outras) para a esfera do Município. Segundo informações não-oficiais, em Pelotas a Prefeitura não aceitou este repasse, pois com ele viria a obrigação oficial de manter as áreas que passariam ao domínio público municipal. Para o SANEP, empresa municipal prestadora dos serviços de água, esgoto e limpeza pública, *a responsabilidade de manutenção é do condomínio*. Permanece ainda, portanto, a indefinição das responsabilidades sobre a gestão do espaço dos conjuntos Lindóia e Guabiroba, bem como do terceiro conjunto promovido na mesma licitação, o conjunto habitacional do Pestano.

2º - O que é coletivo no conjunto habitacional e quais as atividades de gestão desenvolvidas

A Lei de Conjuntos Residenciais tem como principal característica a disposição obrigatória de espaços e instalações de utilização comum, caracterizados como bens em condomínio do conjunto, ou "privativo do condomínio".

No artigo 8° da citada Lei Federal (Lei nº 4.591/64), encontram-se discriminadas, para o caso de mais de uma edificação sobre um terreno, além da ocupada pela edificação das unidades autônomas, as seguintes partes do terreno: a reservada como de utilização exclusiva das casas, como jardim e quintal, quando for o caso de casas; aquela destinada como de utilização exclusiva, correspondente às unidades do edifício, quando for o caso de edifícios; as partes do total do terreno que poderão ser utilizadas em comum pelos proprietários das unidades autônomas; e as áreas que constituem passagens comuns para as vias públicas ou para as unidades entre si.

Vê-se, assim, a *multiplicação de alternativas de usos do terreno*, criando novas facetas entre o público e o privado, entre a casa e a rua, que eram os elementos polarizadores dos anteriores sistemas de parcelamento através de loteamentos. No condomínio, a propriedade do terreno e "coisas comuns", no entanto, é separada do uso, estando expressa por fração ideal, pertencendo à totalidade dos proprietários de unidades autônomas, "sendo insuscetíveis de divisão, ou de alienação destacada da respectiva unidade" (Art. 3°). Em consulta sobre o tema efetuada ao Dr. Paulo Roberto Gentil Charqueiro, Promotor de Justiça Pública de Pelotas, este esclarece:

> "Além do terreno, são ordinariamente comuns as paredes externas, o teto, as instalações hidráulicas e elétricas, as fundações, os corredores, as áreas internas de ventilação, os aposentos do zelador, a caixa d'água, o acesso à garagem, e tudo o mais que não for de propriedade exclusiva dos condôminos. *Tudo o que não for área exclusiva é área comum. E, na dúvida, presume-se que seja área de condomínio*" [126].

É a Convenção de Condomínio que deverá conter, entre outras normas: "a) a discriminação das partes de propriedade exclusiva e as de condomínio, com especificações das diferentes áreas; b) o destino das diferentes partes; c) o modo de usar as coisas e serviços comuns; d) encargos, forma e proporção das contribuições dos condôminos para as despesas de custeio e para as extraordinárias" (Art. 9, Parágrafo 3°).

Como não se estabeleceu o condomínio nos casos estudados e, portanto, sua convenção, não ficaram determinadas as áreas condominiais, nem seu destino, nem o modo

---

[126] Entrevista com o Dr. Paulo Roberto Gentil Charqueiro, Promotor de Justiça Pública de Pelotas – maio 1995.

de usar e manter as coisas e serviços comuns. A situação de indefinição da propriedade dos espaços dos conjuntos e da responsabilidade sobre a prestação dos serviços públicos permanece ainda hoje. Embora fazendo parte do sistema viário da cidade, e denominadas pela Câmara de Vereadores, a COHAB-RS nunca doou as vias principais para a Prefeitura, que não se considera legalmente responsável por estas. Entretanto, esta tem efetuado a manutenção do pavimento nos locais por onde passa o transporte público. Segundo as informações do escritório regional da COHAB-RS em Pelotas, a rede elétrica, de água e esgoto, foram entregues e aceitas pelos órgãos responsáveis. Entretanto, junto às empresas de serviço público, a visão acerca das responsabilidades sobre sua gestão mudou conforme os ciclos administrativos e o administrador responsável, como será observado nos Capítulos 5 e 6.

Os "passeios" e as praças continuam indefinidos quanto a quem realmente pertencem, pois deveriam constar das áreas discriminadas pela convenção de condomínio como passagens comuns para as vias públicas ou para as unidades entre si, e como utilizadas em comum pelos proprietários das unidades autônomas.

Aos poucos, o poder municipal assumiu a prestação dos serviços públicos urbanos por pressão dos vereadores, dos moradores organizados em grupos ou através das associações de moradores. Entretanto, pela precariedade dos serviços prestados e pela polêmica entre os moradores e a Prefeitura, que atende "de favor", os moradores têm-se organizado para suprir essas faltas. Neste fato, evidencia-se como o *layout* dos dois conjuntos propôs organizações diferenciadas dos moradores.

A limpeza dos espaços exteriores dos dois conjuntos é realizada de forma intermitente e muito espaçada pela Secretaria de Obras. Portanto, na observação do cotidiano, constata-se que, nos dois conjuntos, os moradores limpam o espaço de seu "pátio" frontal e do trecho da via para a qual fazem frente. Este é o espaço da representação, e os moradores cuidam de sua imagem pública. É uma parte do privado que se apresenta ao público. São espaços coletivos que se denominaram *semiprivados* (ver FIG. 4.11).

Quanto à manutenção das praças, no conjunto Lindóia a divisão do território em quarteirões criou um espaço coletivo intermediário, *semipúblico,* que conecta cada praça ao seu quarteirão. Esta divisão territorial criou uma "identidade espacial" entre os moradores que se localizam através da quadra. Há uma identidade simbólica, mas que não garante a organização dos moradores para atividades de limpeza ou melhorias. Como já foi abordado, moradores de quadras morfologicamente e hierarquicamente semelhantes, como as Quadras 4 e 5 do Lindóia, apresentaram respostas diferentes a este tema. A quadra é um

"potencial de organização", sendo o resultado, o produto complexo de práticas e estruturas sociais articuladas.

No Guabiroba, foi constatado que os moradores se organizam por compartilharem o espaço de um "passeio". Obras de recuperação do esgoto foram realizadas, invertendo a posição das redes coletivas do pátio de fundos para esta via de circulação restrita, tema que será detalhado no Capítulo 6. Estas obras uniram os vizinhos que compartilhavam o mesmo espaço frontal de convivência diária. Se fosse seguida a lógica do projeto original do esgoto, estes vizinhos teriam se organizado com os que lhe dão limite pelo pátio de fundos e com quem compartem as redes de água e esgoto. Mas o caráter simbólico do espaço também se impõe: o vizinho de fundo é um desconhecido; o muro é alto na parte dos fundos e mais baixo na frente, o que permite a visão do "passeio", seu uso e controle.

Verificou-se que o pátio de fundos possui uma situação ambígua. Foi permitido seu uso, mas sem o direito legal de levantar construção neste local. Sua situação legal o colocaria como de *utilização exclusiva da unidades autônoma.* Não há nenhuma referência, no Registro de Imóveis, a que as redes que por ele passam, sejam *utilizadas em comum pelos proprietários das unidades autônomas.*

FIGURA 4.11 – Níveis de apropriação do espaço dos conjuntos residenciais Lindóia e Guabiroba

Em cada conjunto, o quarteirão comunitário apresenta uma situação diferenciada, embora originalmente tenha sido concebido como espaço público, devendo, portanto, ser doado ao município. Permanece ainda como propriedade da COHAB-RS. No Lindóia, é

diretamente acessível e adquiriu um caráter público, embora seja mais intensamente utilizado pelo coletivo de alguns moradores. No Guabiroba, foi apropriado privadamente pela Associação de Moradores, que estaria representando os interesses coletivos dos moradores do conjunto, mas, na realidade, só representa os interesses do coletivo de seus associados. Legalmente, assim como as edificações das escolas e do posto de saúde, a Associação de Moradores tem o terreno por comodato da COHAB.

Em termos jurídicos, como resolver esta "esquizofrenia" do projeto? Que tipo de condomínio o projetista imaginava? Um único, imenso condomínio de 1600 unidades habitacionais? Condomínios por quadras? Condomínios por blocos justapostos pelos pátios de fundos, ou condomínios unindo pessoas pelas suas relações de vizinhança no cotidiano, no "passeio"?

Segundo a Promotoria de Defesa Pública, "O condomínio existe de fato. Mesmo não formalizado, mesmo não existindo legalmente, faticamente (sic.) ele existe. É possível legalmente utilizar a Lei de Condomínio para dirimir dúvidas". Pode-se prever que este seria um longo processo de negociação entre os moradores, a COHAB e a Prefeitura.

O Promotor Charqueiro, titular desta Promotoria, ao olhar a implantação do Guabiroba, comenta que "*não saberia como dividir seu espaço em condomínios*", enquanto que, no Lindóia, a solução lhe parecia muito clara: "*criaria condomínios para cada quadra*". A solução para o Guabiroba, sob a ótica de uma divisão do espaço em vários condomínios, permanece ainda num impasse.

No entanto, esta invenção de um condomínio, dezesseis anos depois de estabelecidos os conjuntos, como seria recebida pela população, e quais conseqüências traria para os seus usos? O condomínio é uma solução para a gestão de espaços coletivos?

Entrevistado sobre a possibilidade de se instituir um condomínio, um morador do Guabiroba comenta de forma veemente: "Aqui não dá! Não dá pra fechar as 'bocas' de rua.[...] Aí ia precisar um guarda em cada esquina para abrir os portões para o caminhão do leiteiro, para o vendedor de bebida..." O vizinho de cima completa: " Não sei bem como funciona um condomínio. Mas, para mim, é isto aí de cercar tudo, é a privacidade [...] mas hoje, isto não dá mais. Como o chapista, o bar, a farmácia vão funcionar? Não dá para fechar!".

O presidente atual da Associação de Moradores da COHAB Lindóia declara que não encontra motivo para constituir o condomínio, que é "*obrigação da prefeitura arrumar o Lindóia, assim como esta arruma as outras ruas da cidade*". É opinião unânime entre os moradores que a conservação das vias e das praças não lhes compete. Há polêmica no Guabiroba sobre quem deveria reformar as redes coletivas de esgoto, mas a manutenção

destas é realizada pela concessionária do serviço, que comparece quase diariamente para desobstruir as fossas sépticas. Segundo o depoimento dos moradores, os serviços de abastecimento de água, coleta de lixo, telefonia pública e iluminação pública continuam atribuição da Prefeitura. Outros, como a limpeza urbana, a vigilância privada, ou mesmo o transporte coletivo (empresa de ônibus comunitário), têm a participação dos moradores.

A avaliação pós-ocupação dos dois conjuntos, identificando usos e apropriações, permitiu avaliar as ações de manutenção nos aspectos mais "aparentes", em suas ações mais "manifestas" no cotidiano dos conjuntos: a limpeza das calçadas e passeios, o corte de grama, as reformas na pavimentação, a colocação de latões de lixo junto a alguns blocos ou nas praças.

Mas muito do que ocorre no cotidiano de um conjunto habitacional não está aparente. As ações de manutenção das redes de água e esgoto, realizadas de forma privada ou coletiva, só "apareciam" quando eram realizadas nos espaços exteriores, com obras que "desenterravam" as redes e as tornavam visíveis. Os relatos dos moradores evidenciavam *relações da esfera do coletivo que estavam ocultas nos pátios privatizados*, pois a água e o esgoto foram concebidos como "ramais condominiais", ou seja, derivam-se da rede principal e servem simultaneamente a dois blocos justapostos pelos fundos.

Portanto, constatou-se no decorrer do trabalho que, o que não estava eleito e valorizado como objeto principal de investigação, como os serviços urbanos e a infra-estrutura, tornaram-se fatores decisivos na análise e avaliação pós-ocupação destes conjuntos.

Para propor uma "nova gestão" (que preenchesse a lacuna do condomínio) e uma "reorganização territorial" de domínios entre o público, o coletivo e o privado, tornava-se necessário ver o que *estava oculto* – as redes de infra-estrutura de água , esgoto – e os serviços que tinham como suporte o sistema viário e os espaços exteriores, como a coleta do lixo, o sistema de orientação oficial (denominação e numeração dos logradouros), a coleta pluvial, entre outros.

3º- A independência e o distanciamento da administração do condomínio em relação à estrutura-político administrativa do município: A associação de moradores

Segundo a avaliação de SILVA (1995:316):

> " Esta forma de condomínio, a de propriedade horizontal, é administrada nos termos da convenção de Condomínio (Lei 4.591/64 arts. 9º e ss.) por um *síndico*, eleito pelos condôminos, o qual será auxiliado por um *Conselho Consultivo*, também eleito, e uma *Assembléia Geral*, composta de todos os

> condôminos, que se reunirão anualmente em sessão ordinária e extraordinariamente quando convocada pelo síndico ou por condôminos, (arts. 22 a 27). Não se prevê na referida lei relação com a administração municipal." (grifo nosso).

Verificou-se que a comunicação com o poder municipal se faz através de representações políticas, da busca de apoio político dos vereadores a indivíduos, grupos de moradores ou suas associações, mas não de uma representação político-administrativa. Na cidade de Pelotas, o "conjunto residencial" não faz parte de uma instância político-administrativa da cidade, como é a divisão da cidade em "administrações regionais" da Secretaria Municipal de Serviços Urbanos, que segue apoiando-se na estruturação em bairros. Sua representação dá-se através da "associação de moradores", entidade em que a participação é voluntária e mediante o pagamento de uma mensalidade, assemelhando-se a uma "associação de bairro". Por sua distinção morfológica e pelo seu porte , o conjunto funciona como um "bairro dentro do bairro". A manutenção do conjunto é negociada a cada novo prefeito e cada período administrativo imprime sua marca de gestão sobre o cotidiano do conjunto: centralizada ou descentralizada, paternalista ou participante, entre outros aspectos. A Associação de Moradores une-se à União Pelotense de Associações Comunitárias de Pelotas – UPACAB ou à Federação de Associações – FRACAB e negocia, em esfera mais alta, com o Estado, quando o tema se refere às responsabilidades administrativas da COHAB e das empresas construtoras sobre a qualidade técnica do conjunto (conforme abordado no CAP. 2, Item 2.3).

Verificam-se vários canais de negociação com a Prefeitura. Um é estabelecido pelos moradores, de forma individual, tentando resolver o "seu problema", como pode ser exemplificado na coleta de assinaturas para a instalação de uma atividade de comércio ou serviços e sua aprovação na SMUMA. Outro, de grupos de moradores, que se organizam em torno de um espaço compartilhado e estabelecem acordos que envolvem o sistema viário, a infra-estrutura ou os serviços atinentes ao "seu lugar". Um terceiro é a representatividade da Associação de Moradores. No Capítulo 5, será examinado como se estabelecem estes canais para o caso do serviço público de abastecimento e reservação de água, e no Capítulo 6, para o serviço de esgoto.

4.5.2 Conflitos resultantes da administração em condomínio – conjuntos populares / conjuntos exclusivos

VILLA (1987: 83) alerta que, dependendo da dimensão das áreas para implantação de conjuntos de edificações em condomínio, bem como de sua localização, "podem ocorrer

prejuízos mais ou menos graves para a coletividade". Segundo o autor, formam-se "ilhas" na cidade, que precisam ser contornadas, dificultando a circulação de pedestres e, no caso de conjuntos de grande áreas, podendo também prejudicar o traçado de rotas do sistema de transporte coletivo. Alerta, ainda, que a implantação de conjuntos residenciais na forma de condomínio, os exime de reservar áreas públicas a serem doadas ao município.

Este fato verifica-se, a partir de 1980, na legislação municipal de Pelotas: se no conjunto residencial todas as vias permanecerem de propriedade do condomínio, serão dispensadas as áreas destinadas ao uso comunitário, e sua área (5% da área a parcelar) integrada aos espaços verdes do conjunto. A legislação simplesmente *não concebe os moradores dos conjuntos em condomínio como potenciais consumidores de equipamentos como escolas, postos de saúde, entre outros.*

Este não foi o caso dos conjuntos estudados. Os três projetos integrados promovidos pela COHAB em Pelotas, todos apresentaram vias que atravessam a gleba, integradas ao sistema viário da cidade, bem como áreas destinadas a instalação de equipamentos comunitários. As vias principais estão abertas ao trânsito de passagem, e muitos equipamentos comunitários foram instalados.

Isto nos leva a refletir que o problema principal não está nem no tamanho nem na ausência das áreas para a implantação futura de equipamentos sociais urbanos. O problema é admitir que *uma parcela da cidade se isole, se torne um mundo onde as "regras do jogo" são outras que não as praticadas na cidade tradicional* (para usar os termos de Carlos Nelson dos SANTOS, 1988). Se estabelecido o condomínio, estas áreas tornam-se "guetos" administrativamente independentes do poder municipal, principalmente se sua área é cercada e isolada do restante contexto urbano.

Nos conjuntos residenciais em condomínio, o indivíduo não é "cidadão", mas sim "condômino". Parece perder uma parte de sua cidadania ao passar a residir num condomínio. As regras de convivência são, normalmente, extremamente rígidas e impostas pela Convenção de Condomínio, sem um efetivo envolvimento dos moradores na sua confecção. Encontram-se modelos prontos em manuais da COHAB, livros de Direito Imobiliário, manuais de imobiliárias, entre outros.

Para MEZZARI (1996: 125), a convenção de condomínio tem suas origens em regramentos que buscavam disciplinar as "complexas relações interpessoais [...] decorrentes do agrupamento humano que se circunscrevia a um mesmo prédio". Apesar de adotar o termo "convenção", que significaria um "acordo de vontades", ela se constitui em ato normativo, "aproximando-se mais da lei do que do contrato". Segundo PEREIRA (1977: 25, apud MEZZARI, 1996: 127), seu ordenamento "desborda dos que participam de sua

elaboração ou de sua votação. Estendendo-os para além dos que a assinaram e seus sucessores ou sub-rogados, vai alcançar também pessoas estranhas". Vê-se, portanto, que "são regras do jogo" que atingem os moradores e quaisquer outros usuários os quais venham a compartilhar a área do condomínio.

MEDINA (1980) aponta a valorização da dimensão da vida privada através da delegação, ao Síndico e ao Conselho Fiscal, das responsabilidades e obrigações presentes na vida social dos condôminos. Em muitos casos, as responsabilidades administrativas são repassadas a empresas especializadas para esse fim.

DAMIANI (1993), ao estudar o conjunto Carapicuíba I, identifica uma subversão da ordem inicialmente proposta pela COHAB-SP, de organização de condomínios multiprediais, que uniriam 2 a 5 prédios, com 80 a 200 famílias. Os moradores , com ou sem autorização da promotora, cercam cada prédio e, em muitos casos, incorporam as áreas dos "bolsões" de estacionamento vizinhos. A autora relata que, mesmo reduzidos a uma comunidade em média de 60 famílias, os problemas de convivência em condomínio permanecem. "Não há interesse em ser síndico [...]: Aquela visão: síndico é ladrão", "as pessoas vivem enclausuradas", "a convivência com os vizinhos é difícil", são alguns depoimentos registrados entre os moradores.

SANTOS e VOGEL (1985), em seu estudo comparativo entre o bairro Catumbi e o conjunto "Selva de Pedra", no Rio de Janeiro, confirmam que o espaço necessita mais do que controle e manutenção para que responda às necessidades dos moradores. Regras rígidas e esterilizantes da vida social têm sido impostas por síndicos em nome da manutenção da "ordem" e "limpeza", ou da "segurança" do condomínio. *As questões relativas à diversidade de atividades e das complexas relações entre o público e o privado, perdidas no projeto modernista do conjunto, são enfatizadas pelos autores*. Tais aspectos de classificação e separação de espaços e funções, aliados ao problema da segregação espacial, também são apontados por SANTOS (1981) para os "condomínios exclusivos", conjuntos residenciais cercados e dotados de uma série de serviços e amenidades, "menina dos olhos" da especulação imobiliária nos grandes centros brasileiros a partir da década de setenta.

MORETTI (1997), em suas recomendações para a elaboração de normas urbanísticas para habitação de interesse social, que possui como base a regulamentação aprovada no município de São Paulo, procura estimular a adoção de uma legislação relativa a *condomínios horizontais,* que deverá ser adaptada às particularidades de cada município. Busca novas alternativas legais à legislação atualmente em vigor, que "induz fortemente à implantação de apenas algumas tipologias de projeto, geralmente selecionando as edificações unifamiliares isoladas, ou semi-isoladas, e prédios de apartamentos unifamiliares

em torres (isoladas no centro dos lotes), como soluções preferenciais" (1997: 15). A legislação de *condomínios horizontais* poderá abranger desde a construção de pequenos conjuntos tipo "vilas", até condomínios de 160 unidades edificadas em até 3 pavimentos. Segundo o autor, sua construção "permite combinar uma boa qualidade arquitetônica com a otimização dos custos envolvidos". Para tanto, sugere a adoção de critérios técnicos específicos para estes empreendimentos, como redes condominiais de eletricidade, água, esgoto e drenagem de águas pluviais, parâmetros que reduzam a área pavimentada por unidade habitacional, possibilidade de "edificações evolutivas", entre outros. Os espaços de uso comum, vias internas e estacionamentos são considerados "bens de uso exclusivo" do conjunto e a manutenção, responsabilidade de seus moradores. Trata-se, portanto, de uma gestão fundamentada na legislação de condomínios.

Ao tocar neste aspecto legal, a tendência, quando se fala de conjuntos habitacionais populares, é apontar que estes não possuem *condomínio*, ou que estes, quando presentes, são mal administrados, como se o suprir desta falha resolvesse em si o problema, e como se esta fosse a *única alternativa* jurídica de administrar espaços coletivos. Outros examinam criticamente as limitações da esfera legal para resolver os complexos aspectos da vida social no cotidiano. Poucos são, entretanto, os que abordam *as questões legais da propriedade em conjuntos habitacionais e suas dificuldades de gestão, relacionando-as ao desenho de seus espaços*.

Entre uma perspectiva que torna o conjunto habitacional redentor de todos os males da vida em comum, outra que atribui ao condomínio a propriedade de congelar as relações sociais de seus partícipes, e uma terceira, que o vê como uma alternativa legal para fugir do "engessamento" das restrições urbanísticas em vigor, situa-se a análise da gestão nos conjuntos Lindóia e Guabiroba.

Procurando sintetizar o que foi evidenciado nos estudos de caso, bem como as críticas aos conjuntos residenciais geridos sob a forma condominial, foram listados no Quadro 4.1, os atributos do desenho e da gestão dos espaços coletivos nos conjuntos residenciais públicos e nos de caráter exclusivo.

QUADRO 4.1
Comparação entre conjuntos residenciais públicos e exclusivos - aspectos de desenho e gestão

CONJUNTOS RESIDENCIAIS PÚBLICOS –	CONJUNTOS RESIDENCIAIS EXCLUSIVOS
Limites definidos pelo desenho urbano / processo atual de fechamento por blocos ou quadras / fragmentação do espaço coletivo	Limites definidos pelas grades e muros/ manutenção do todo
Várias entradas/continuidade da malha urbana	Entrada única ou controlada/ descontinuidade da malha urbana
Sem portaria	Presença de portaria
Condomínio inexistente/condomínio por edifícios	Condomínio constituído
Sem contribuição condominial/contribuição condominial por edifício	Pagamento de contribuição condominial
Equipamentos comunitários públicos (escolas, creche, centro de saúde, entre outros) Equipamento de uso coletivo (sede da Associação de Bairro) Presença de comércio e serviços privados	Equipamentos de uso condominial (salão de festas, quadras de esportes, entre outras) Em grandes condomínios, presença de equipamentos comunitários privados (escolas, academias de ginástica, entre outros), comércio e serviços
Espaços exteriores – Manutenção pelo poder público e/ou pelos usuários e/ou por grupos de usuários e/ou pela Associação de Moradores Edificações (partes de uso comum)– manutenção pelo condomínio, nas edificações que o constituíram	Espaços exteriores e Equipamentos de uso condominial – manutenção pelo condomínio (cotas entre os moradores) Edificações (partes de uso comum)– manutenção pelo condomínio

4.5.3 Criando e mantendo a diversidade

Nas entrevistas realizadas junto ao setor empresarial da construção civil, ou mesmo entre as concessionárias dos serviços públicos, ao mencionar o nome dos conjuntos Lindóia ou Guabiroba, o comentário é recorrente: que os moradores "*estragaram*" o conjunto, construindo de forma irregular sobre os fundos de suas residências ou nos recuos de ajardinamento; que os conjuntos *"foram deturpados"* ou, mesmo, que os moradores estavam "*invadindo estas áreas"*.

No entanto, o que para estes setores parece ser o problema, para os moradores é a solução. A questão deverá ser colocada às avessas: o quê, frente à legislação urbana, aparece como uma irregularidade, não é, na verdade, uma resposta aos erros e faltas que os moradores identificaram nestes anos de uso dos conjuntos?

Exemplificando: os usos das ampliações, ou mesmo do espaço doméstico original, para atividades de comércio e serviço, solucionou sua falta quando da implantação do núcleo. Pode-se perguntar: como um conjunto residencial popular, situado na periferia,

poderia prescindir de padarias, fruteiras, bares, cabeleireiros ou sapateiros? Como pensar a geração de renda e de novos empregos, sem pensar em localizá-los junto ao local de moradia, propiciando também a participação do trabalho feminino [127]?

Esta riqueza de comércio e serviços está, desde 1987, com alvará de funcionamento concedido pelo município, mesmo que assente em construções consideradas como irregulares frente aos critérios urbanísticos em vigor. *A instância legal teve de reconhecer a instância do cotidiano.*

Sugere-se que a organização de moradores, em torno de um espaço compartilhado, poderá auxiliar na gestão destes espaços. Esta organização deverá ter o caráter "coletivo", reunindo os moradores de cada bloco. Seria constituída uma unidade mínima de gestão, encarregada, pelo menos, da edificação e seu entorno imediato (recuo de ajardinamento e pátio de fundos), que poderia utilizar a figura jurídica do condomínio, caso a COHAB transmitisse o domínio dos pátios e recuos aos moradores, ou da "concessão real de uso", se estas áreas permanecessem como de domínio do município ou do Estado. A criação de unidades de gestão maiores, agregando os moradores pela vizinhança de um "passeio" (no Guabiroba) ou de uma quadra (no Lindóia), seria algo a ser negociado entre os moradores e o poder municipal, propondo uma organização de autogestão e de participação na esfera político-administrativa da cidade.

Hoje, com a extinção da COHAB-RS, o Estado está propondo a transferência dos conjuntos para a esfera municipal. Cabe ao legislativo municipal resolver o impasse e declarar como público o espaço coletivo destes conjuntos. Assim, a responsabilidade legal pela gestão dos espaços exteriores seria assumida pela Prefeitura, e negociado caso a caso o repasse de parcelas de responsabilidade pela *manutenção*, *reparação*, *melhoria* e *alteração* destes espaços e seus serviços. Entretanto, não há de se desconsiderar as *especificidades técnicas de cada serviço público urbano: é muito diferente implantar em co-gestão ou auto-gestão, uma coleta seletiva do lixo do que um sistema de evacuação e tratamento de esgotos.*

O espaço e as relações sociais do Lindóia e do Guabiroba estão em permanente construção no seu cotidiano, e vê-se que muitas destas atividades já estão sendo desempenhadas pelos moradores. O exame em detalhe da eficácia destas iniciativas poderá auxiliar a remover mitos e esclarecer as propostas centradas em *parcerias entre o setor público e a sociedade,* através da participação direta da população na *co-gestão* ou

[127] MARICATTO (1997: 35), em *Contradições e Avanços da HABITAT II*, destaca como "uma lição para quem quiser tirar proveito" a situação da periferia de Istambul, onde edifícios de três ou quatro andares apresentavam atividades produtivas ou comerciais em seu térreo. Critica a legislação brasileira que dificulta a concretização desta alternativa de geração de renda e criação de empregos.

autogestão da infra-estrutura e serviços urbanos. Esta pode ser uma preocupação procedente num contexto em que "descentralização e poder local" e "parcerias e participação" parecem ser a "panacéia" aos problemas urbanos. MARICATTO (1997: 29-34) e BRANDÃO (1997: 279-293) avaliam com desconfiança este emergente ideário, que poderá mascarar questões como a da "desregulamentação" de políticas nacionais, o fortalecimento da concorrência entre as cidades por recursos escassos, a crescente privatização dos serviços públicos urbanos, ou a repetição de um padrão "inferior e desarticulado de urbanização" para os setores populares, decorrentes da nova ordem internacional. Entretanto, este mesmo ideário poderá estar a serviço de uma visão democrática e humanista, construindo um controle social sobre o aparelho de Estado, "uma esfera pública não-estatal".

Defende-se, pelo que até aqui foi examinado, que a criação de uma espécie de "megacondomínio", englobando todos os espaços coletivos do conjunto (que legalmente seriam considerados como "privados do condomínio"), ou mesmo de condomínios multiprediais, como tem sido adotado por muitas COHABs, *é uma hipótese de "morte da diversidade".* O social não se constrói através da Convenção de Condomínio e do estabelecimento de suas normas (SANTOS, 1985: 133). Mas, na lógica do racionalismo – de distinguir e separar funções –, delega-se ao condomínio e ao síndico a tarefa de disciplinar o espaço e resolver conflitos, e na lógica do neoliberalismo, delega-se ao coletivo dos moradores ônus da manutenção do espaço de seu cotidiano.

Destaca-se que a solução dos conflitos identificados exige o reconhecimento simultâneo das múltiplas facetas do urbano: 1°– o conhecimento através de pesquisa sistemática dos problemas do cotidiano da população e sua manifestação espacial; 2°– a intervenção das disciplinas técnicas, procurando apresentar alternativas através de projetos de redesenho urbano; e 3°– a atuação conjunta da população e do Poder Legislativo municipal, buscando aprovar novas medidas que reconheçam a realidade dos conjuntos habitacionais e viabilizem sua regularização.

4.6 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO 4

Realizou-se a análise do cotidiano do conjunto pautada nos significados, na morfologia, nos usos e na gestão, recortes da realidade estabelecidos como instrumento operativo, que revelaram claramente sua interdependência no contato com a realidade.

A visão através da morfologia, abordando a *tipologia das habitações* e o *desenho do tecido urbano,* aparece aqui nas suas dimensões significativas, determinando as fronteiras entre a vida pública e privada e evidenciando um outro modo de vida cotidiana na cidade: a do *coletivo* dos conjuntos habitacionais. Mas o objeto do trabalho não é as esferas de sociabilidade dos moradores de um conjunto habitacional, já que o mundo adulto poderá estender-se para uma sociabilidade ligada ao trabalho, família e interesses políticos, e extrapolar os limites físicos do conjunto, *mas o uso e a apropriação do espaço dentro deste*. A avaliação sistemática permitiu verificar se os moradores/usuários estavam de acordo com a proposta de vida que o *desenho do conjunto* continha, e como a tinham modificado.

Alguns aspectos foram revelados pelo recorte *uso e atividades versus tipologia/ morfologia, o*utros foram revelados pela *gestão versus tipologia / morfologia*, possibilitando algumas recomendações:

Permitir e estimular a *casa evolutiva;* sendo possível fazer esta evolução na forma de "coletivos de vizinhos" justapostos e/ou sobrepostos. Estudar junto à Secretaria de Urbanismo e Meio Ambiente de Pelotas - SMUMA, padrões mínimos que considerem as questões de conforto ambiental. Propor uma diferenciação no imposto predial e territorial, adequando-o à situação de fato, de significativa variação da área edificada.

Organizar e modificar as vias já existentes por suas funções: avenidas principais, vias locais, vias mistas, vias de pedestres, entre outras, pois novas funções e uma nova hierarquia foram incorporadas pelos usuários.

Manter, junto à habitação, um local para a proteção e abrigo do veículo privado. Buscar alternativas de desenho das tipologias habitacionais que o incorpore e que amplie suas funções. Poderá servir simultaneamente como espaço de "transição", de caráter *semiprivado,* como espaço de proteção aos rigores climáticos regionais, e como alternativa para reduzir os espaços destinados ao estacionamento de veículos nas vias de acesso à habitação.

Considerando a manutenção da polifuncionalidade, não permitir que os passeios sejam fechados ao acesso público. Conciliar as decisões relativas às funções do sistema viário com a localização dos usos do solo. Buscar alternativas, no Direito Urbanístico, que permitam a regularização do já consagrado pelo uso e apropriação.

Evidenciou-se que o uso e a apropriação dos espaços exteriores dos conjuntos Lindóia e Guabiroba foram fortemente condicionados pelo seu desenho urbano, principalmente a relação espacial entre os elementos urbanos dos conjuntos e pela sua posição relativa ao entorno, bem como em relação à totalidade da cidade.

Verificou-se também que a falta de comércio e serviços solucionou-se passando por cima das restrições legais, através das modificações introduzidas pelos moradores em seu espaço e, posteriormente, na conquista da legalização desta alternativa.

A falta de um controle centralizado e com amparo legal, como de um condomínio, que determinasse o fechamento dos espaços do conjunto e a exclusão das atividades não-residenciais, foi o que permitiu a *diversidade* e a *flexibilidade* dentro do seu espaço. *O que salvou o Lindóia e o Guabiroba do imobilismo e da esterilidade foi o fato de não ter-se constituído condomínio. Suas ruas, praças e "passeios" permanecem abertas ao contato social, às trocas e à mudança.*

Identificados os principais "serviços-problema," pela observação do cotidiano, noticiário, depoimentos dos usuários, visitas técnicas, faz-se necessário avaliar sua *gestão* para poder entender as origens destes mesmos problemas e propor alternativas de soluções. *Uma nova organização espacial, que englobe uma nova divisão político-administrativa e sua correspondente proposta de gestão dos espaços exteriores dos conjuntos Lindóia e Guabiroba deverá, necessariamente, passar por mais este recorte.* Este será o tema dos capítulos 5 e 6 .

Para uma melhor compreensão do consumo de cada serviço no cotidiano, cada rede deveria ser objeto de uma descrição separada. A rede de água recebeu um tratamento mais detalhado em seus momentos da *produção, intercâmbio e consumo,* na *gestão* de suas políticas públicas. Este é o tema do Capítulo 5. As outras redes de esgoto, energia, bem como os serviços de coleta de lixo, limpeza urbana, segurança e iluminação pública, pavimentação e esgotamento pluvial serão o tema do Capítulo 6. Entende-se que este deveria ser o enfoque sobre cada rede, mas dentro dos limites deste trabalho, escolheu-se uma rede para o aprofundamento da questão. O problema da constante falta de água do Lindóia foi amplamente divulgado nos periódicos locais e motivo da intervenção dos vereadores pelotenses junto à autarquia prestadora do serviço. Como se trata de empresa municipal, a facilidade e oportunidade de acesso a dados e aos informantes qualificados reforçou a escolha de detalhar o tema "falta de água". Num primeiro trabalho exploratório, evidenciou-se que os moradores se "organizavam" coletivamente para burlar a cobrança do consumo de água, e que esta organização estava diretamente relacionada com o desenho urbano. Tais fatos, em conjunto, justificam a escolha do serviço de abastecimento de água para evidenciar as relações entre a tipologia habitacional, a forma urbana e os aspectos de uso, apropriação e gestão de um serviço público urbano em conjuntos habitacionais de interesse social.

Capítulo 5

SERVIÇOS PÚBLICOS URBANOS – O SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA NOS CONJUNTOS LINDÓIA E GUABIROBA

No decorrer deste capítulo, aprofunda-se a análise da *Produção, Circulação e Consumo* do Serviço de Abastecimento de Água nos dois conjuntos. O *Simbólico* é avaliado juntamente com a *Gestão* do serviço de água no cotidiano dos conjuntos e nos seus aspectos de políticas públicas de uma autarquia municipal de prestação de um serviço público. No enfoque da *Produção*, são abordados os problemas da concepção e do projeto da reservação coletiva, e avaliada a sua distribuição através de ramais condominiais. É evidenciada a falta de definição das atribuições do poder público, do coletivo dos usuários e do usuário privado na gestão deste serviço, relacionando-a ao desenho urbano do conjunto e à concepção de sua rede de abastecimento de água. O *Simbólico* traz à tona o que é público e o que é privado para os usuários. A *Circulação* traz o enfoque sobre o sistema de cobrança e a inadimplência, e são analisados os critérios de tarifação, baseados em padrões estimados. Para o *Consumo,* evidencia-se o consumo *efetivo* por unidade domiciliar para o caso do conjunto habitacional Lindóia. Efetua-se a estimativa do consumo para os usos coletivos e não-domiciliares. Conclui-se sobre a prevalência das decisões políticas de interesse do poder municipal sobre as decisões técnicas que buscam o atendimento das necessidades e direitos dos usuários no consumo deste serviço. Efetuam-se recomendações para os estudos de caso e para novos projetos de conjuntos habitacionais populares.

O extenso e oculto caminho percorrido pela água: uma introdução ao tema

Os serviços de infra-estrutura urbana possuem parte de sua rede e equipamentos como de uso e manutenção públicos (ou, conforme o caso, da prestadora do serviço) e outras partes, como de uso individual ou coletivo. No caso da água, parte das redes e equipamentos estão aparentes e são bastante familiares. Dentro do domicílio individual, o manejo de uma torneira para que o líquido por ela escorra é ensinado às crianças em sua higiene pessoal. Girar o registro do aparelho *é parte do cotidiano* das residências com água encanada, ou do cotidiano das vilas abastecidas pelas "bicas" públicas. Os encanamentos da rede predial, na sua maioria ocultos, embutidos nas paredes, também são do domínio doméstico, pois eventuais rompimentos são resolvidos pelo encanador de confiança. Alguns aparelhos complementares, como o chuveiro elétrico ou o aquecedor de água à gás ou eletricidade, são de manuseio um pouco mais complexo, mas são assimilados e passam a fazer também parte do quotidiano. Se o abastecimento se faz indiretamente da rede pública, está também presente a caixa de água. Quando esta pertence somente à residência unifamiliar, normalmente o chefe do domicílio conhece sua função de reservação e dos procedimentos para mantê-la abastecida.

O caminho da água é mais complexo quando tratamos de edificações multifamiliares. Nestas, as questões da reservação e distribuição de água devem ser tratadas de forma coletiva. O usuário passa a conviver com os reservatórios inferior e superior, e com os sistemas de bombeamento (instalações de recalque de água), além de depender de sua eficácia, *sem, no entanto, tomar consciência de sua presença*. Outros equipamentos são por vezes agregados, como caldeiras para o aquecimento de água de todo o prédio. O sistema já requer um conhecimento e cuidados especializados, que são assumidos por uma administração interna ou externa ao grupo de moradores. [128]

Seja o caso de um usuário individual ou coletivo, seu abastecimento, nesta alternativa aqui desenvolvida, depende de sua ligação à rede pública [129]. *A parte do sistema que fica sob a responsabilidade do poder público ou de sua concessionária, é praticamente*

---

[128] Lei 4.591/64 Cap. IV – Da administração do condomínio, Art.22. Este prevê eleição de um síndico que poderá administrar ou delegar a terceiros "...pessoa física ou jurídica estranha ao condomínio."

No Brasil pós 64, é comum associar as edificações multifamiliares na forma de *edifício de apartamentos* ao *condomínio,* como se a gestão de suas partes comuns sempre se desse através da instituição deste. No entanto, a legislação prevê a possibilidade de existir um único dono para todo o prédio, que poderá estabelecer o regime jurídico do condomínio, caso pretender alienar as *unidades autônomas*. No mercado imobiliário de outros países, como nos EUA, é mais comum haver um proprietário único que administra todo o imóvel, sendo mais rara a organização em *CO-OP (cooperative apartment),* semelhante ao "condomínio" brasileiro. Sobre isso, ver SARGET (1996).

[129] Cabe recordar que, em Pelotas, 91,42% dos domicílios possuem canalização interna ligada à rede geral abastecida pelo SANEP. IBGE – Censo 1991 (ver Cap. 3).

ignorada pelo consumidor. A rede geral de distribuição *não é aparente*: Fica enterrada e percorre, preferencialmente, o caminho das vias urbanas. No seu cotidiano, o usuário não toma conhecimento da existência destas redes. Tampouco lhe é familiar o caminho por que passa a água, desde os mananciais até sua distribuição junto à edificação. Normalmente tem consciência de que o *tratamento* da água é necessário para seu consumo, pois este conhecimento tem sido inculcado pela educação sanitarista do Estado (COSTA, 1995). Também a *reservação* , através das caixas de água em torre, é do seu conhecimento, pois destaca-se na paisagem da cidade [130]. As etapas da *captação, adução e recalque da água*, não parecem fazer parte do cotidiano dos usuários. Somente nos colégios – em suas feiras de ciência – ou nas feiras e exposições da indústria e comércio, é que a concessionária do serviço demonstra, através de atrativas maquetes, o longo e custoso caminho percorrido pelo "precioso líquido", numa tentativa de mobilizar a população para evitar desperdício.

O conhecimento popular [131] sobre o abastecimento de água parece estar localizado nas duas "pontas" do sistema: a *captação* e o *tratamento* de um lado, e a *rede predial* do outro. Há uma idéia de *input* e *output*, mas os meandros do processo não ficam claros. Tal percepção pode ser exemplificada através dos diálogos com os consumidores. Estes, escolhidos fora da população para servir de "controle", foram estimulados com a pergunta de como a água chegava em sua casa, complementada por outras mais, quando necessário. Foram sublinhados os termos técnicos ou seus substitutivos, presentes no depoimento de cada entrevistado.

O seguinte diálogo, com Maria, 28 anos, primeiro grau incompleto, empregada doméstica, moradora da zona do Porto em Pelotas, parece resumir o pensamento "leigo" sobre o tema: "*Primeiro passam a água num tratamento... depois é espalhar por todos os canos para chegar nas casa das gentes*".

Ao lhe perguntarem se existe diferença entre a água chegar a sua residência, que é térrea, e ao edifício de 12 andares onde trabalha, responde que "*Aqui* [no edifício] *tem que juntar numa caixa e distribuir para os andares... No prédio junta água lá na garagem, foi lá que eu vi umas caixas de uns 2000 litros... Eu acho*".

Sobre a *pressão na rede*, comenta:

> "*Na minha casa* [a água] *vem direto da rua e durante o dia quase não tem. Se eu e o vizinho ligamos o chuveiro* [elétrico] *juntos, a água sai fervendo.... A água tá*

[130] A Caixa de Água da praça da Santa Casa de Misericórdia, importada da Inglaterra no ano de 1875, é tombada pelo Patrimônio Histórico e faz parte dos marcos referenciais da paisagem e da história de Pelotas.

[131] O conceito de *representações coletivas* em (MINAYO: 1993) mostra o distanciamento entre os conteúdos atribuídos aos mesmos processos e, às vezes, aos mesmos termos, pela "academia" e pelo "senso comum".

> *numa fraqueza só... A minha vizinha tava falando que a telefônica tava diminuindo a água... Ela* [a telefônica] *estava mexendo nos fios lá na rua... Não quis nem perguntar... mas não sei o que tem a ver, pois a telefônica mexe por cima e a água é por baixo.*"

O relato evidencia uma certa lógica relativa à localização de cada rede e da impossibilidade da interferência de uma sobre a outra. Mas, questionada sobre como a água sobe no prédio para os últimos andares, responde: *"Aí eu não sei... mas deve ter uma coisa para a água subir. Ainda se fosse lá em cima para descer para baixo, ainda dava certo, mas para subir, não sei não".*

Tendo sido explicado que um reservatório igual ao presente no térreo existe acima do último pavimento e que o prédio possui um sistema de bombeamento, ela deduz, satisfeita, "*que tinha mesmo que ter alguma coisa que levasse a água pra lá em cima, para a água* [poder] *descer".*

O princípio da gravidade e sua influência sobre a água parece estar intuído, bem como a localização das redes. Nota-se que a água parece, em sua descrição, passar direto da estação de tratamento para os canos e torneiras. A reservação e a adução em nível urbano não são nem mencionadas. São lembradas quando se refere ao prédio em que trabalha, mas somente à reservação inferior, pois está *visível. O que é conhecido é o que é visto* [132], como as caixas de água do pavimento térreo. O processo de recalque e o reservatório superior não comparecem no seu discurso, pois são *ocultos* e, portanto, desconhecidos ou inexistentes.

Esta observação é também presente na resposta à mesma pergunta, fornecida por Eduardo, 8 anos, estudante da 3ª série do 1º grau, morador de um conjunto residencial de alta renda: "*A água passa por umas peneiras e depois vai para os canos... e chega na nossa casa*".

Questionado se a água vai diretamente para as torneiras, ele responde que *"fica primeiro numa caixa lá embaixo"*, desenhando a planta baixa de seu prédio. Nesta, por baixo da escada, localiza a porta da casa de bombas, desenhando a "caixa" referida. Também neste depoimento, *o reservatório superior não é nomeado*. A questão da *limpeza* da água é sempre mencionada, mostrando *a disseminação de um conhecimento técnico* em nível do primeiro grau escolar: de que a água, para ser consumida, deve ser tratada.

Outro depoimento significativo é de João, porteiro de um edifício de 10 andares, situado no centro da cidade, trabalhando há 9 anos em condomínios. Ao lhe perguntarem sobre qual era o caminho que a água percorria para chegar até o prédio, declarou:

> "*Esta água vem da rua... passa pelo relógio [hidrômetro] e enche as caixas de baixo. A bomba* [bomba de sucção] *suga para cima e é a água que os apartamentos recebem. [...] Tem seis mil litros. e acredito que lá em cima seja também uns seis mil. Quando* [a caixa] *enche, a bomba desliga. Quando falta água na caixa de cima, tem uma bóia que baixa e pede água... e a bomba liga automática.*"

Para este funcionário, a referência *externa* do percurso da água perde sua importância. O mais importante é a operação *interna* do sistema de abastecimento, que ele relata com riqueza de detalhes e com uma nomenclatura bastante técnica. Cita claramente a presença do reservatório superior e a necessidade de mantê-lo abastecido para que não falte água aos apartamentos. Se lhe perguntarem sobre de onde vinha esta "água da rua", responde: "*A água vem da* [represa] *Santa Bárbara... depois vai para os tanques de tratamento e ela é distribuída para a cidade pela rede. [...] É que nem as veias do corpo: ela se divide em ramais*" [e espalma os dedos para enfatizar a idéia de ramificações].

Relata ainda que tudo funciona "*automático",* mas *"tem que prestar muita atenção, pois se tem uma "queda" da água, se diminui a pressão [...] tem que tirar a bóia para liberar mais água".* Exemplifica suas tarefas de manutenção, demonstrando ser necessária sua presença, apesar de tudo ser *automático*, para que tudo ocorra de forma eficaz: *"Às vezes tem que trocar o fusível, ou tem que chamar o eletricista quando o caso é mais complicado... Tem vez que ela* [a bomba] *fica fazendo um: tac, tac, tac ... e é só ligar de novo a chave".*

O conhecimento específico das partes do sistema predial de água e de suas funções foi adquirido do *" pessoal mais antigo, que ensina quando chega um novo [...] tem lugares que a bomba é mais potente, outros não. Depende do tamanho do prédio, tem que ir vendo. Cada caso tem um jeito* [de efetuar a manutenção]". O sistema torna-se *aparente,* pois é manipulado quotidianamente pelo funcionário. Seu vocabulário é mais técnico e, mesmo que algumas vezes utilize o termo popular, como "*queda de água"*, logo após o substitui por "*queda de pressão".*

O uso dos termos técnicos referentes à água é mais corrente entre a população do conjunto Lindóia e aproxima-se da linguagem utilizada pelo zelador "especialista" em gerir a água do condomínio. Muitos moradores do Lindóia deram depoimentos sobre a falta de água, referindo-se à *caixa de água central*, à falta de *pressão na rede* para se tomar o banho, às *promessas de construir uma nova adutora*. Citavam inclusive o nome da adutora. Relacionavam o problema da falta de água ao controle exercido pelo funcionário do SANEP sobre a *estação elevatória.* Muitos sabiam a localização da *rede condominial de água*,

---

[132] Segundo a classificação em quatro níveis, de KESSELRING (1990), relativa aos níveis de conhecimento em Jean Piaget, a idéia da *presença material* como garantia da *existência* de um produto ou processo corresponde ao Nível 3, onde ocorre o predomínio das operações concretas sobre as formais (Nível 4).

situada no pátio dos fundos, e alguns, os *registros da rede geral.* Este fato pode ser atribuído às freqüentes e numerosas reformas nas habitações, que contemplavam, em grande parte [133], a reforma e ampliação das cozinhas, dos banheiros e da própria rede de água, pela inclusão da caixa de água.

Mas, sem dúvida, o conhecimento dos termos técnicos referentes à parte pública da rede, como o nome das adutoras ou da capacidade do reservatório, *deve-se às constantes faltas de água*. A necessidade de compreender o funcionamento do sistema de abastecimento para que se fizessem ações de manutenção, reparação, alteração ou melhoria, ou para que se mobilizassem em busca de apoio político de vereadores, tornou os moradores do Lindóia *experts* no tema.

Esta condição é definida pelos recursos financeiros e técnicos ao alcance desta população. Seus grandes auxiliares são os *encanadores*, que, em seu trabalho de manutenção, necessitaram revelar o caminho oculto da água e do esgoto. Nestes conjuntos, a condição de sanidade não pode ser resolvida individualmente, nos domínios da rede privada. Como não existe definição de quem é o gestor da rede condominial, a busca de soluções passou a ser negociada pela população, entre os usuários e entre estes com o poder público. *Este processo ampliou o conhecimento da população para além dos domínios da rede privada, incorporando ao seu repertório as partes da rede que são coletivas e públicas.*

5.1 A GESTÃO DA ÁGUA E SEUS DIVERSOS ASPECTOS SEGUNDO O PÚBLICO, O COLETIVO E O PRIVADO

Entende-se que, mesmo num momento em que novos paradigmas sobre o papel do Estado na provisão dos serviços públicos estejam em ascensão, continuam válidas as reflexões de COING (1988), ao avaliar as particularidades do campo da investigação relativo aos Serviços Públicos Urbanos. Este critica a concentração dos trabalhos de pesquisa no enfoque das intervenções do Estado e suas inversões em serviços urbanos, que generalizam sob o título de "inversões indiretamente produtivas, [...] uma grande quantidade de serviços urbanos e de usos sociais desses serviços". Ressalta que a mesma rede de água serve tanto às fabricas, residências de alta renda, como aos bairros populares, e sua análise não poderá ser interpretada somente do ponto de vista das ações e inversões do Estado voltadas à "reprodução da força de trabalho".

[133] Segundo CUNHA (1995: 77), em pesquisa sobre tipos e freqüência de reformas realizadas pelos moradores do Lindóia, do total de 177 domicílios, 23,7% ampliaram a cozinha, 11,2% colocaram azulejo no banheiro, 1,6% trocou os aparelhos sanitários e 2,8% colocaram caixa de água.

> "A extrema complexidade das relações sociais que estão em jogo no uso dos serviços urbanos tem como corolário a complexidade das relações sociais que intervêm na sua produção (e não somente na intenção de produzi-los). Daí o aspecto contraditório, desigual, reversível, da intervenção do Estado na sua produção. Sua forma de atuação, seu papel em todas as etapas da produção, circulação e consumo, sua articulação com o setor privado, se modificam por completo de um período a outro, [...] tudo isso seguindo uma evolução que nada tem de linear e que define relações sociais a cada vez diferentes. Disso resulta a necessidade de uma análise detalhada de cada um dos serviços, do seu processo de produção específico, dos seus mecanismos de intercâmbio, de consumo, dos processos de valorização de seu capital, de controle, de seu papel, enfim, em uma variedade de processos de reprodução social" (COING, 1988: 91) (grifo nosso).

Para o superação deste impasse, o autor sugere que os trabalhos de pesquisa sobre serviços urbanos se voltem para estudos sistemáticos da *produção* de cada serviço em si e da organização técnico-econômica de sua produção, de seus aspectos organizacionais e de sua inserção no aparelho do Estado. Lembra, ainda, que para superar as repetitivas e tecnocráticas constatações do "percentual da população atendida", "há que se compreender a desigualdade social do acesso aos serviços; porém, para fazê-lo, *há que se desmontar os mecanismos concretos que produzem estas desigualdades*" (COING,1988: 94) (grifo nosso).

BRITTO (1997: 1852), ao refletir sobre a qualidade de serviços de saneamento e a qualidade de vida urbana em assentamentos populares, também propõe a superação de indicadores meramente quantitativos e de duvidoso grau de confiabilidade. Como já foi exposto no Capítulo 3, os indicadores do serviço de abastecimento de água para os dois conjuntos fazem supor uma realidade ideal de plena prestação deste, sem, no entanto, revelar sua qualidade. A história da falta de água e os problemas de reservação, sua avaliação no cotidiano da vida dos conjuntos e a análise da gestão dos serviços prestados pela autarquia municipal, são os passos a percorrer para "desmontar os mecanismos concretos" que mantiveram a população do Lindóia, durante muitos anos, sem a devida qualidade do serviço. Inicia-se por algumas considerações sobre a gestão da água e seus diversos aspectos segundo o público, o coletivo e o privado.

5.1.1 Gestão privada da água no domicílio e na edificação multifamiliar

Rede Predial de Distribuição

A operação e manutenção da rede predial são, freqüentemente, confundidas com a reparação. Para o usuário, operar resume-se ao manuseio das torneiras e registros. Em ocasiões especiais, faz-se necessário abrir ou fechar os registros gerais, como por ocasião de

mudança, saídas para férias ou viagens. No cotidiano, a operação significa abrir e fechar as torneiras de lavatórios, tanques, chuveiro ou outros aparelhos sanitários. Manter, por exemplo, significa trocar periodicamente as borrachas de vedação das torneiras. Mas o mais comum é o usuário negligenciar a atitude preventiva e aguardar que o gotejamento o avise do problema. Freqüentemente, a consciência do gasto que esse significa, ou do resultante do filete de água que escorre pela torneira, não parece presente no cotidiano. A consciência parece vir de forma indireta, através do bolso do consumidor, quando o excesso aparece sob a forma dos m^3 cobrados pela prestadora do serviço. Também manter, para um usuário que possua reservatório de água, significa limpezas periódicas, embora a população não esteja consciente dessa necessidade, que é tema de campanhas de saúde pública.

A ação preventiva da manutenção transforma-se na reparação, *se efetuada depois do fato consumado,* ou, em outras palavras, muitos problemas de falta de manutenção levam à necessidade de reparação (conserto) da rede ou seus equipamentos. As canalizações e suas juntas são afetadas pela variação térmica, apresentando casos de congelamento, contração ou dilatação térmica. Estes problemas de manutenção podem ser evitados ainda na fase de projeto ou execução necessário para que não se tornem motivo das reparações posteriores. Problemas também podem acontecer em conseqüência de pequenos acidentes, ou do desconhecimento da exata localização das redes[134]. Perfurações por objetos cortantes, furadeiras ou pregos, são comuns em mudanças e acidentes domésticos com a rede de água.

O usuário individual sabe, também, que eventuais melhorias no desempenho do sistema no âmbito doméstico, são de sua responsabilidade. Como exemplo, tem-se a instalação do aquecimento de água, como o chuveiro elétrico, ou o mais sofisticado *boiler* elétrico ou, ainda, o aquecedor a gás. Melhorias também podem ser a construção de um novo sanitário, a instalação de uma máquina de lavar roupa ou a inclusão de uma banheira. Algumas destas reparações, alterações ou melhorias, quando localizadas em edificações plurifamiliares, podem necessitar do aval de outro usuário ou do condomínio. Este é o caso da instalação de chaminés para escape de gases de aquecedores a gás, que aparecem nas fachadas, ou do conserto das instalações prediais de água localizadas sob a laje, que torna necessário o acesso pelo pavimento inferior.

---

[134] É comum que estes cuidados sejam tomados, quando o são, somente na fase de *execução* e não na de *projeto.* Também a exata localização das redes costuma ser definida somente no momento da execução, ficando a cargo do profissional de nível técnico, do mestre ou do encanador. FARRAH (1992: 77) refere-se ao hiato entre o *projeto* e o *processo construtivo* habitacional: "O [...] projeto do produto é [...} pouco preciso, deixando à etapa da execução a definição final das características que o produto deve ter, inclusive quanto ao tipo e de material ou componente a ser utilizado em cada etapa".

Reservatório

As ações de manutenção e reparação *passam para o domínio do coletivo quando os usuários compartem o reservatório e a rede de distribuição*. Nestes casos de habitações multifamiliares, o Código do SANEP determina que "As diferentes economias de um mesmo edifício, terão abastecimento indireto, ficando o consumo sob responsabilidade do condomínio" (Art.32). As edificações de mais de dois pavimentos deverão ser dotadas de reservatório superior e inferior, e sistema de recalque (Art. 46).

A concepção do sistema público de abastecimento no Brasil pressupõe a complementação da reservação pública de água, que é atribuição do órgão prestador do serviço; em muitos outros países, essa atribuição cabe ao consumidor. Se o consumidor está organizado no espaço sob a forma de habitação multifamiliar, *sua reservação de água será coletiva*. Esta ocorrerá através de vários reservatórios de menor capacidade, ou de um único de maior capacidade.

Para os edifícios que possuem administração em condomínio, as tarefas de operação, manutenção e reparação são delegadas pelo coletivo a executores com um certa "especialização". Porteiros ou zeladores são ensinados por síndicos ou administradoras de condomínios [135] como se aciona uma bomba de recalque ou como se controla a temperatura da caldeira através do termostato. É comum, em edificações plurifamiliares, que as ações quotidianas de operação do sistema, manutenção e reparação não sejam do conhecimento dos usuários. Eles somente são informados de que faltará água por determinado período porque a caixa de água está sendo limpa, ou porque desligaram o registro geral para um conserto na coluna de distribuição de água. Estes gastos e pequenos consertos são diluídos na divisão de cotas do condomínio. Somente quando alterações maiores, que signifiquem mudanças nas regras de convivência ou gastos de maior porte para reformas, é que o coletivo é chamado a interferir. Pode ser o caso da reforma da rede de distribuição para os casos de edifícios com muitos anos de uso. Ou, então, o depósito de impurezas nas redes de água fria ou quente podem diminuir significativamente sua vazão, ao ponto de exigir sua substituição. Estas decisões de gastos maiores são autorizadas pelo coletivo ao síndico ou à administradora do condomínio em assembléia ordinária ou especialmente convocada (Lei 4.951/64 Art. 24).

Muitos edifícios ou conjuntos de edifícios plurifamiliares nunca registraram legalmente o condomínio no registro de imóveis ou junto ao SANEP. No entanto, a falha

[135] A AGADEMI oferece cursos para zeladores e porteiros de condomínios, procurando "profissionalizar" sua atuação. Diário Popular. Coluna "Imóveis – SECOVI/AGADEMI"/ Pelotas, 4 ago. 1996.

legal não dispensa os moradores de se organizarem coletivamente para a gestão de sua habitação. Isto porque a habitação plurifamiliar pressupõe espaços e serviços compartilhados. Os espaços poderão ser extremamente restritos, quase que os unicamente destinados à circulação e acesso às unidades. Mas os serviços, entre eles o de abastecimento de água, deverão *ser geridos em comum acordo, pois esta é a concepção de organização subjacente à habitação coletiva*. Seja quem for o responsável e de que forma for executada, *algum tipo de gestão coletiva deverá se estabelecer*, sob o risco da habitabilidade destes espaços se ver comprometida.

5.1.2 Gestão pública da água – partes públicas e privadas: como enquadrar a rede condominial?

Dentre os serviços públicos urbanos, os de abastecimento de água e de captação e tratamento de esgotos estão entre os considerados *serviços essenciais* (Lei 7.783 de 28.6.89), definidos pela Constituição Federal como aqueles *necessários ao atendimento* das *necessidades inadiáveis* da comunidade (art. 9º). A Constituição determina que a competência para a prestação dos serviços de água e esgoto é comum às três esferas da administração pública.

Embora no Estado Rio Grande do Sul o abastecimento de água seja quase todo monopolizado pela Companhia Riograndense de Saneamento - CORSAN, na cidade de Pelotas, a prestação destes serviços pela Intendência Municipal data de 1908 [136]. Em 1965, é criado através da lei nº 1.474, o Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE, autarquia municipal·a que compete "operar, manter, conservar e explorar, diretamente e com exclusividade, os serviços de água potável e de esgotos sanitários, assim como o de fossas sépticas e móveis, em todo o município". No ano de 1984, através da Lei 2338, é transformado em Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Pelotas - SANEP, incorporando também a coleta e destinação final do lixo.

Como veremos adiante, a prestação destes serviços por uma autarquia municipal permitiu uma série de práticas oportunistas, distantes do conceitos de *eficiência* e *eficácia*, e toda uma "cultura de inadimplência" com graves conseqüências para a Administração local

[136] As informações mais remotas sobre o abastecimento de água de Pelotas datam de 1861, quando Angelo Cassapi propõe aos proprietários de imóveis de Pelotas um contrato para fornecimento de água através de canalização de ferro, abastecida por poço artesiano. A distribuição de água através de bicas e tubulação passa a ser realizada de forma regular a partir de 1874, a cidade contando com cerca de 12000 habitantes e 2500 casas, através da Companhia Hidráulica Pelotense, empresa privada com predomínio acionário local. As obras são realizadas por empresas inglesas e o reservatório, de ferro fundido e com capacidade de 1500 m^3, importado da França. No ano de 1908, foi rescindido o contrato de prestação do serviço, passando a responsabilidade para a Intendência Municipal. Fonte: SANEP – Divisão de Estatística e Divulgação. Relatório Histórico – 1850 - 1996.

e para os usuários.

O sistema de abastecimento de água é composto, geralmente , das seguintes partes ou etapas: a) captação, b) adução, c) recalque, d) reservação, e) tratamento, f) rede de distribuição (MASCARÓ, 1989: 92; AZEVEDO NETO, 1977: 503).

A *distribuição*, dentre todas, é a etapa deste sistema que possui participação direta nas decisões de desenho urbano de conjuntos habitacionais, pois os diferentes traçados com suas correspondentes densidades têm grande influência nos seus custos. As decisões administrativas sobre as outras partes do sistema têm maior relação com decisões macro da cidade [137]. Portanto, para a avaliação dos espaços exteriores de conjuntos habitacionais, será especificada somente a fase de *distribuição*, incluindo a reservação e recalque de caixas de água prediais que atendem a edificações multifamiliares, mencionados no item anterior. A reservação pública será somente examinada naqueles aspectos necessários a esclarecer a reservação predial.

Ramais prediais e condominiais

Normalmente, os manuais técnicos de saneamento dividem o subsistema de distribuição em condutos *principais* e *secundários*. Os *condutos principais*, que partem dos reservatórios principais da cidade, também chamados de troncos, mestres ou distribuidor, constituem a tubulação *pública* de distribuição de água. *"São as canalizações de maior diâmetro e pressão, responsáveis pela alimentação dos condutos secundários. Abastecem extensas áreas da cidade. [...] Os condutos secundários, de menor diâmetro e pressão, comunicam-se com os prédios a abastecer. A área servida por um conduto secundário é restrita e situa-se em sua vizinhança"* (MASCARÓ, 1989: 101).

Na legislação municipal local, o ramal predial é o trecho do conduto secundário destinado a abastecer os "prédios", não especificando se somente uma ou se mais de uma economia é atendida por este.

Segundo o Código de Instalações Prediais de Água e Esgotos do Serviço Autônomo de

[137] Nos manuais de loteamento mais correntes nos cursos de Arquitetura e Urbanismo, o item relativo ao serviço de abastecimento de água é parcamente desenvolvido. No Manual de Recomendações para Elaboração de Projeto – Loteamento, do IPT (1986), merece uma página e meia (p.131–132), e no Manual de Loteamentos e Urbanização de MASCARÓ (1994), é analisada em conjunto com as outras redes na definição da largura das ruas (p. 81–92). Deduzimos que seja pelo seu menor peso sobre os custos totais da infra–estrutura urbana. Segundo MASCARÓ (1989: 151–152), sua participação oscila entre 3,93% nas áreas de baixa densidade, à 3,50% para as de mais alta, quando se considera somente a rede de distribuição. A proporção eleva–se um pouco, para cerca de 10%, quando são incluídos os custos das ligações domiciliares e dos equipamentos complementares.

Saneamento de Pelotas - SANEP (Lei N.º 2.870/84), o ramal predial consiste na tubulação compreendida entre a peça de derivação do distribuidor e o hidrômetro, ou, na ausência deste, o limitador de consumo (registro de derivação ou calçada), ou o aparelho regulador de vazão. Embora seu *dimensionamento, ligação ou substituição sejam atribuições privativas do SANEP, estas* (a ligação e/ou a substituição) *se farão às expensas do interessado, mediante o pagamento prévio de seu custo* (Seção 3ª Art. 37 e 38). Mesmo a legislação anterior, datada de 1965, de caráter mais genérico, especifica que "as redes internas pertencem ao prédio e serão instaladas e conservadas às expensas do respectivo proprietário" (Decreto 525, Art.24. § único), e que os hidrômetros serão fornecidos, instalados e conservados pelo então SAAE, cabendo ao usuário a indenização do custo de aquisição e de eventuais avarias ao aparelho, resultantes de sua inadequada proteção (Art. 20 e 21).

O mesmo código municipal especifica que o limite entre a rede pública e privada é *o* registro de derivação ou de calçada, que é instalado no ramal predial, sob a calçada. Portanto, o ramal predial é considerado pela lei como rede *privada*, mas que possui uma espécie de "tutoria" por parte da concessionária do serviço.

Já o restante da rede, que se destina ao abastecimento da edificação e parte do ramal predial, denominada instalação predial, é considerada como totalmente *privada* e, portanto, sob responsabilidade do consumidor. Compreende o conjunto de tubulações, equipamentos, reservatórios e dispositivos destinados ao abastecimento dos pontos de utilização de água do prédio, em quantidade suficiente, mantendo a qualidade da água fornecida pelo sistema de abastecimento (SANEP, 1984: 49).

Esta delimitação legal entre o que é público e privado faz-se necessária para o entendimento das competências de gestão sobre cada parte do sistema total de abastecimento de água. Quando se trata dos ramais prediais, que se aplicam sobre o parcelamento tradicional da cidade, com suas ruas e logradouros, a regulamentação do SANEP é suficientemente clara. O mesmo não ocorre quando se trata dos ramais condominiais. O SANEP não apresenta legislação específica sobre estes, nem mesmo os cita em sua legislação local.

Uma nova abordagem conceitual – os ramais condominiais e o sistema condomnial de esgotos

Segundo informações do Eng. Manoel Marino Mendonça[138], da Assessoria de

[138] Entrevista com o Eng. Manoel Marino Mendonça, da Assessoria de Planejamento do SANEP, em novembro de 1996.

Planejamento do SANEP, desde finais da década de 70, a proposta de *ramais condominiais* começou a circular nos encontros e congressos de saneamento, mencionando especificamente as ações da Prefeitura de Natal para habitações populares.

Conforme seu relato, o ramal condominial apareceu como proposta de viabilizar ligações mais econômicas para habitações populares, incentivadas pelas políticas públicas de então. Trata-se de um único ramal que recebe diversas derivações, cada uma destinada a uma economia. No caso dos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba, o ramal condominial passa obrigatoriamente por uma área de terreno projetada inicialmente como coletiva, na linha média dos pátios de fundos das unidades térreas. A solução para a água aparece associada com a proposta de evacuação dos dejetos através de soluções também coletivas de esgoto. O mesmo princípio adotado para a rede de esgoto é utilizado para a água, agora com os sentidos invertidos de fluxos.

A menção do ramal condominial como "solução técnica" de projeto, destinada a diminuir custos diretos de implantação das redes, retira a dimensão maior de um "modelo de saneamento" do qual o ramal condominial é apenas uma pequena parte.

Segundo VASCONCELOS (1995) em *Descentralização Político-Administrativa na Cidade do Recife – O caso do Esgotamento Sanitário na Gestão da Frente Popular (1986-1988)*, o modelo condominial para o saneamento tem suas origens no país com a concepção teórica dos Sistemas Condominiais de Esgotos. Segundo seu relato, o modelo origina-se dentro do contexto de crise do início dos anos 80 e de esgotamento do modelo centralizador, quando surge uma série de experiências no campo das políticas sociais, buscando novas alternativas de participação social e simultânea redução dos custos dos serviços públicos urbanos. Uma destas experiências é levada adiante pela Companhia Estadual de Água e Esgotos do Rio Grande do Norte - CAERN, que pesquisou e implantou soluções alternativas de esgotamento sanitário no início dos anos 80, em Natal, em áreas objeto de intervenções do programa do governo federal "Cidades de Porte Médio" (CPM), com recursos do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BIRD e Ministério do Interior - MINTER. De uma experiência piloto, o modelo se expande para três novas cidades, agora financiado pelo Departamento de Pesquisas Aplicadas do BNH - DEPEA. A seguir foi aplicado a outras 25 cidades do Estado e em vários estados do país, entre eles, o caso do Recife, avaliado no referido trabalho.

MELO (1994), um dos autores do modelo, expõe seus princípios e avalia sua aplicação em *Sistema Condominial de Esgotos – Razões, Teoria e Pratica*. Para o autor, os desafios que se colocaram para a construção do novo modelo eram: "uma nova concepção técnica com requerimentos de menor custos, capaz da produção de um novo pacto social,

potente o suficiente para alcançar o atendimento pleno [das demandas por saneamento]." (grifo do autor).

Segundo VASCONCELOS (1995: 113), o Modelo Condominial engloba três dimensões complementares que se fundem para dar-lhe substância: "a dimensão referencial teórico, a dimensão tecnológica e a dimensão pactual ou da negociação".

A primeira dessas dimensões, a teórica, compreende seus princípios básicos: participação comunitária, adequação à realidade, diferenciação de padrões, integração de ações, descentralização e gradualismo. A dimensão tecnológica aborda aspectos da concepção física do sistema e de seus elementos operadores: o ramal condominial, a rede simplificada e o processamento final do esgoto, definindo a estrutura do sistema, respectivamente, em três ordens de gestão; os *condomínios*, os *micros sistemas*, e o *sistema-cidade*. A dimensão pactual, ou de negociação, refere-se à participação popular, que deverá estar presente em três momentos: na tomada de decisões, na implantação e na operação/manutenção do sistema.

O ramal condominial é o instrumento de coleta dos esgotos nos *condomínios*. Para MELO (1994: 69), esses são:

> "...aglomerados de vizinhança que, solidariamente, constituem a nova unidade de coleta, a ser apenas tangenciada pela rede coletora, requisito que lhe reduz significativamente a extensão. [...] A sua evidente inspiração é [...] o edifício de apartamentos, particularmente na sua racionalidade e economia de escala propiciadas pela reversão do individual ao coletivo" (grifos do autor).

A dimensão pactual do ramal condominial também é analisada:

> "...permanecem os conceitos (ou a inspiração), e mudam a forma e conteúdo dos condomínios; já não é mais o edifício e seus apartamentos, mas a unidade de vizinhança com suas várias edificações. Do ponto de vista físico, o condomínio passa a ser horizontal; do ponto de vista institucional, regras e princípios estabelecidos deixam de ser legais para serem fruto de um pacto comunitário, regulador de direitos e de deveres face ao serviço – o condomínio é, assim, informal (pelo menos numa fase inicial do processo)" (:71) (grifos do autor).

Verifica-se, portanto, que o ramal condominial *é apenas uma parte* da concepção física que fornece sustentação a uma concepção radicalmente oposta ao modelo tradicional da engenharia urbana [139]. Verifica-se novamente *a "transmissão e aculturação" de idéias*, agora não arquitetônicas (vide Capítulo 2), *mas sim de engenharia sanitária*. Novamente o contexto em que estas serão inseridas determinam sua apropriação, ocorrendo uma radical

[139] Ver, a título de comparação, o modelo centralizado de saneamento, na sistemática exposição de LEME (1977), em *Planejamento e Projeto dos Sistemas Urbanos de Esgotos Sanitários*.

separação entre as dimensões teórica, tecnológica e pactual. *Somente é "aproveitado", do modelo original, parte de sua proposta técnica*: a dos condomínios (formados por blocos justapostos pelos pátios de fundo) e a do microssistema (formado pelo conjunto habitacional como um todo); a questão global, da cidade, é resolvida de forma tradicional.

A dimensões teórica que englobava a participação comunitária, a descentralização, o gradualismo, entre outros, não foi equacionada. A dimensão pactual, igualmente, não foi contemplada, pois ela significaria "regulação quanto a direitos e deveres entre as partes", assistência técnica e de organização social, ações conjuntas de manutenção, entre outras.

Cabe ainda destacar que as análises de MELO e VASCONCELOS, apesar de abranger o sistema condominial enquanto "conceito de prestação de serviços públicos", referem-se ao sistema condominial aplicado ao saneamento do esgoto, e que o sistema de abastecimento de água possui particularidades técnicas próprias.

MELO (1994: 136), ao discutir a extensão do modelo para o abastecimento de água, afirma que o emprego deste parece constituir "não somente uma importante vantagem na redução dos investimentos na rede distribuidora, como principalmente uma notável contribuição ao seu controle e conseqüente redução das perdas, que é ,sem dúvida, hoje, sua principal questão".

A avaliação da dimensão técnica no estudo de caso dos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba, inclui a avaliação da rede de distribuição, mas também os aspectos da reservação coletiva. A avaliação da dimensão pactual revela-se nas tentativas de solução do problema da falta de água no Lindóia e da inadimplência. A contribuição para a avaliação da dimensão referencial teórico está na reflexão sobre as tarifas e a possibilidade de descentralizar a gestão do serviço de abastecimento de água.

A permanência no modelo tradicional

No regulamento do SAAE em vigor nos anos de concepção dos projetos, não há nenhuma menção ao ramal condominial. No Código do SANEP, o mais próximo da concepção de *ramal condominial* está contido na Seção 2ª – Do abastecimento de Conjuntos Residenciais. Esta especifica que, quando se tratar de edificações unifamiliares, estas receberão ligações individualizadas (Art. 34), mas no caso de edificações plurifamiliares, "[...] estas devem receber *uma ligação* para cada bloco ou conjunto de apartamentos atendida por entrada independente (Art. 35). Portanto, neste texto, a concepção de edifícios plurifamiliares pressupõe a entrada independente e, subentende-se, *comum* a todas as unidades." (grifo nosso).

A tipologia dos conjuntos habitacionais em estudo *não é contemplada pela legislação*. Constitui-se de "blocos" sob a forma de fitas de dois pavimentos, com entrada independente a partir da via de acesso para *cada* unidade habitacional. Estas "fitas" *não são consideradas pelo SANEP como edificações plurifamiliares*, embora sua concepção de abastecimento de água seja tecnicamente semelhante, pois possuem uma única entrada da rede pública.

Os conjuntos Lindóia e Guabiroba também não se enquadram na terceira possibilidade, que preconiza:

> "Art. 36 – Ao terreno não cortado por via pública, e devidamente cercado, contendo edificações registradas como unidades autônomas, admite-se ligação, única ao sistema público, desde que a manutenção e conservação da rede abastecedora interna fiquem a cargo do condomínio.
>
> § ÚNICO – Na hipótese deste artigo, será instalado medidor de consumo na ligação da rede interna de abastecimento ao sistema público." (SANEP, 1984: 13) (grifos nossos).

Neste último caso, não importa se as unidades autônomas estão dispostas isoladamente ou em edifícios plurifamiliares, se possuem ou não uma entrada coletiva. O fato de a delimitação territorial, através da cerca, definir um "privativo do condomínio", com sua correspondente responsabilidade legal sobre o consumo coletivo, *basta para o reconhecimento e aprovação pelo SANEP*.

Os conjuntos Lindóia e Guabiroba *não são cercados e tampouco constituem um condomínio*. Estão, portanto, fora da possibilidade de serem enquadrados pelo código local de saneamento atualmente em vigor.

Que conseqüências este não-enquadramento legal trouxe para o cotidiano dos conjuntos? Como explicar a relação entre a indefinição legal e os problemas de falta de água do conjunto Lindóia? Quais as alternativas que então se apresentam para a solução simultaneamente técnica e legal dos problemas do quotidiano dos conjuntos que serão relatados a seguir?

5.2 A FALTA DE ÁGUA NOS CONJUNTOS HABITACIONAIS

Em fevereiro de 1995, era publicado em periódico local a manchete: "Um deserto chamado COHAB Lindóia". A reportagem de página inteira recolhia depoimentos de moradores, do funcionário do SANEP de plantão, bem como ilustrava a matéria com uma foto onde se comentava: "Caixa de água: a aparência colossal é ilusória. O líquido não é suficiente."

> "A situação não é nova: segundo os moradores mais antigos, há 12 anos – desde quando o conjunto foi inaugurado – a água por lá é um produto precioso e, principalmente, caprichoso. A situação, porém, agravou-se nos últimos anos, quando a secura tomou conta das torneiras, principalmente dos apartamentos localizados nas partes mais altas dos edifícios. [...] Perguntar sobre a falta de água é colher depoimentos praticamente idênticos de todos os moradores da COHAB Lindóia. O que varia são as circunstâncias: a maioria afirma que a água existe pela manhã e que falta à tarde e à noite. Outros, [..] garantem que moram lá há 13 anos e nunca teve água suficiente para as necessidades domésticas." (Diário Popular, Pelotas, 5 fev. 1995) (grifo nosso).

Em trabalho de campo realizado na COHAB Lindóia em maio de 1995, foram recolhidos os seguintes depoimentos: Sr. Ernesto, residente no Bloco 123, AP. 1, relata que fez *"uma instalação de um banheiro a mais e uma ligação com uma caixa de água.[...] Após o meio-dia falta água até as nove, dez [...] de madrugada nunca tem água*"; Sra. Leni, Bloco 113, AP. 15, comenta que "*no tempo de fábrica*[140] *falta muito a água [..] eles desviam a água para terem mais pressão* [para as fábricas]". Construiu uma caixa de água e usa um "sistema misto": abastece-se da água da caixa quando falta na rede. Conforme declarou: *"Durante o dia não uso a caixa de água, mas de noite eu ligo* [sic] *o registro"*.

FOTO 5.1 – Conjunto Habitacional Lindóia – Caixa de água: a aparência colossal é ilusória, o líquido não é suficiente. A localização é central, servindo como marco visual ao moradores

No mês seguinte, foi realizada nova avaliação técnica no Lindóia, através de vistoria nos apartamentos situados nas "pontas de rede", ou seja, apartamentos do segundo pavimento, localizados nas extremidades dos blocos, como, por exemplo, o AP.12 do Bloco

[140] O Lindóia localiza–se próximo à zona fabril da indústria de conservas de Pelotas. Estas são grandes consumidoras de água para o preparo do pêssego e outras frutas que oxidam no contato com o ar. A imersão constante em água corrente é a técnica adotada para garantir a qualidade das conservas. O pico da safra é o período de verão, quando é maior o consumo domiciliar.

309, da Quadra 3, ou o Ap. 2 do Bloco 621, da Quadra 6. Foi solicitado ao usuário que ligasse simultaneamente a torneira do tanque e o chuveiro. Foi constatada a queda de pressão para os apartamentos que não dispunham de reservatório particular.

Em vistoria semelhante na mesma semana, realizada no Conjunto Habitacional Guabiroba [141] e através de informações obtidas com moradores, foi verificado que não existe deficiência no abastecimento de água, nem queda sensível de pressão, mesmo nos locais mais desfavoráveis (locais de cota mais alta e pontas de rede) (ver FOTO 5.2). Ao contrário do que ocorre no Conjunto Habitacional Lindóia, não foram encontrados reservatórios particulares nas unidades.

Como os dois conjuntos possuem concepção idêntica de reservação e bastante similar de distribuição, *não havia motivo evidente para a falta de água apresentar-se somente num dos conjuntos*.

O laudo da Avaliação Técnica realizada em conjunto com os Engs. Ivan GERVINI e Eduardo BERTONI, em abril de 1996, resume as principais constatações referentes ao Lindóia:

- O sistema de abastecimento de água é composto de reservatório superior e inferior, estando as redes principais localizadas no leito das ruas e passeios; a cada dois blocos existe um medidor DN 40 (hidrômetro) e, a partir deste, uma canalização abastece as moradias pelos fundos.
- O sistema de recalque do reservatório inferior para o superior é controlado manualmente por um funcionário do SANEP, que também controla a pressão da rede de distribuição através de um manômetro.
- As ampliações e mudanças de uso dos prédios, provavelmente geraram um aumento no consumo de água.
- Existe deficiência crônica no sistema de abastecimento de água, com queda de pressão e falta d'água nas moradias em períodos do dia e da noite, inclusive nos prédios mais próximos dos reservatórios.
- Muitos moradores contornaram o problema de abastecimento d'água construindo reservatórios próprios.

Isto posto, e concluindo, pode-se dizer que falta de água, no caso, pode significar

[141] Esta avaliação refere–se somente aos blocos de dois pavimentos, objeto deste estudo. Nos blocos de quatro pavimentos, os problemas de abastecimento foram bastante sérios e requereram a intervenção do SANEP, *inclusive na área privada dos apartamentos.*

subdimensionamento atual do sistema de abastecimento ou de parte dele, cujas causas podem ser: 1º – eventual erro de projeto e/ou execução; 2º – superação do consumo previsto em projeto; 3º – deficiência na operação do sistema de recalque e distribuição e, ainda, 4º – deficiências no fornecimento de água pelo SANEP.

FOTO 5.2 - Conjunto Habitacional Guabiroba: o reservatório coletivo está confinado no final de um "passeio", na cota mais alta do conjunto.

Muitas são as explicações para a constante falta de água que surgiram no seio da população do Lindóia, como também junto ao meio técnico administrativo do SANEP. Neste último, algumas correram como boatos, percebido nas entrelinhas dos relatos, como se o autor do comentário quisesse eximir de críticas algum colega de profissão ou a administração do órgão em que trabalha. Outras são afirmadas como "verdades científicas".

Citam-se aqui as mais freqüentes entre os técnicos:

- A população é muito maior do que a prevista originalmente, portanto, consome muito mais água, e este fato ocorre já desde os primeiros anos de ocupação.
- A população é "descuidada", "relaxada", e usa a água sem cuidado, além de não efetuar nenhuma manutenção; portanto, apresenta consumo em excesso.
- A inadimplência é a norma e, inclusive, planejada pelos usuários, ou seja, instituiu-se um acerto de rodízio de pagamento entre os moradores, de forma que o SANEP não pode efetuar o corte daquele conjunto de moradias abastecidas pelo mesmo ramal

condominial.

- A falta de medidas efetivas do SANEP para coibir a inadimplência estaria levando a um consumo ainda maior, pois, como os usuários não pagavam, não tinham a preocupação de economizar a água que consumiam.

Já, entre os usuários, as explicações mais freqüentes tinham o seguinte conteúdo:

- A falta de água deve-se ao projeto de reservação domiciliar mal dimensionado.
- SANEP priorizava o consumo das empresas conserveiras e deixava o núcleo habitacional sem água no verão.

Para esclarecer qual das alternativas levava ao entendimento da crônica falta de água do Lindóia, foi verificado: 1º – O cálculo da reservação de água segundo a população recenseada em 1990; 2º – O cálculo da reservação de água prevista originalmente no projeto.

5.2.1 O cálculo da reservação de água segundo a população recenseada em 1990 – afinal a população aumentou?

Uma primeira investigação procurou responder a uma idéia que circulava tanto no meio técnico e administrativo do SANEP, como entre políticos da esfera municipal. Esta idéia atribuía a origem da falta de água ao "excesso" da população dos conjuntos e ao conseqüente aumento do consumo.

No percorrer dos vários departamentos da autarquia, pôde-se perceber que este era o discurso corrente. Justificava-se a falta de água no Lindóia jogando a responsabilidade sobre os próprios moradores. Afirmações de que *"...colocaram lá muito mais gente do que cabia*" ou "*veja só as construções que fizeram por lá* [no conjuntos]*...tem gente que duplicou sua casa*", eram pronunciadas como verdade irrefutável: "*é só ir lá e olhar as construções!*"

Foi possível perceber duas ordens de idéias: a primeira de que a população era composta de famílias "grandes", e que haviam ocupado apartamentos "pequenos" dos conjuntos habitacionais por limitações na sua capacidade aquisitiva; e a segunda, de que as famílias tinham "aumentado" ao longo do período de ocupação, acrescentando novos membros aos domicílios.

Os dados do IBGE relativos aos setores censitários dos conjuntos no ano de 1990 apresentam uma possibilidade de estabelecer a distribuição freqüencial dos habitantes por domicílio e de compará-los com os dados para a cidade de Pelotas. (ver TAB. 3.3 Capítulo 3 e Anexo 1 – TAB. 6). Verifica-se que mais de 85 % dos domicílios do Lindóia apresentam

famílias de até quatro habitantes por domicílio, sendo em torno de 14 % aqueles em que residem mais de 5 pessoas. Distribuição similar ocorre com o conjunto Guabiroba, onde somente 15% dos domicílios possuem 5 ou mais moradores.

De forma distinta em Pelotas, a maior freqüência ocorre com domicílios com 5 moradores (25,63%) e 6 a 9 moradores (34,54). Estes valores, somados com os relativos aos domicílios que apresentam mais de 10 moradores, evidenciam que cerca de 66 % dos domicílios no município de Pelotas são habitados por mais de 5 pessoas. Contrariando o que é divulgado habitualmente pelo SANEP, *os domicílios do total da cidade possuíam, em 1990, mais moradores que os dos conjuntos residenciais estudados.* Tomando-se o número médio de habitantes por domicílio (ver Capítulo 3 – TAB. 3.3), verifica-se que os valores para o Lindóia (3,14 hab./dom.) e Guabiroba (3,17 hab./dom.) eram, então, inferiores ao apresentado pela sede municipal (3,46 hab./dom.). Este fato contraria a afirmação corrente de que as unidades habitacionais estariam " superocupadas".

Mesmo alguns anos depois do Censo, os dados confirmam esta baixa ocupação domiciliar. A pesquisa de CUNHA (1995) sobre satisfação residencial no conjunto Lindóia encontrou, para o ano de 1994, a média de 3,3 moradores por domicílio, um pouco superior à média de 3,14, registrada por ocasião do Censo do IBGE de 1990.

Ainda para este autor, em 1994, 27,6% das moradias do Lindóia tinham construído mais um quarto. Mas este significou somente um desafogo no espaço do domicílio e não o aumento do número de seus moradores. A mesma pesquisa revela, ainda, o número de 1,7 pessoa por dormitório, considerado apenas o número de dormitórios originais dos domicílios. Se forem computados os novos dormitórios construídos, a relação de pessoas por dormitório baixará para 1,5.

Qual foi, portanto, o critério usado para estimar a população residente nos conjuntos, pelos técnicos que projetaram sua infra-estrutura?

Segundo depoimento de um dos profissionais de saneamento que participou do projeto do Guabiroba, o critério adotado na época "*seguia o critério do INOCOOP* [142]*[...] de 5 habitantes por unidade habitacional*" [143]. Se for tomado o número total de domicílios do Lindóia e do Guabiroba, respectivamente, 1788 e 2624 unidades, ter-se-á uma população estimada de 8.940 para o primeiro, e de 13.120 para o segundo.

O cálculo da população também poderá ser efetuado com base no critério adotado

---

[142] Instituto Nacional de Orientação às Cooperativas Habitacionais – INOCOOP.

[143] Entrevista com Eng. Marcelino Mendes da Silva Neto, que realizou o projeto de reservação e distribuição do Guabiroba. Maio de 1979

interinamente pelo SANEP, de estimar 2 habitantes por dormitório, que foi explicitado por ocasião da aprovação de seu novo Código, em 1984 [144]. Tomando-se as TABs. 2.1 e 2.2 do Capítulo 2, o número total de domicílios de um, dois e três dormitórios e o total de domicílios de cada conjunto, foi calculado o número médio de dormitórios por domicílio (dorm/dom.). Para o conjunto habitacional Guabiroba, a média é de 1,98 dormitórios por domicílio, sendo 1,9 o valor para o Lindóia, o que nos dá 10.391 hab. para o primeiro, e 6.794 hab., para o segundo.

Torna-se possível comparar estas estimativas através de uma maior aproximação com a realidade, tomando por base os dados de CUNHA (1995). Este autor, em uma amostragem realizada no Lindóia, em 1994, encontrou a média de 3,3 hab./dom. Para este cálculo, toma-se o total de domicílios ocupados (uma vez que o Censo de 1990 revelou que 7,3% das unidades estavam vagas ou desocupadas – ver Capítulo 3 – TAB. 3.5). Assim, para o conjunto Lindóia, a população calculada, em 1994, é de 5.451 hab.

Portanto, mesmo que se verifique um incremento de população entre os anos de 1990 e 1994, *o número estimado de habitantes do Lindóia nunca superou o utilizado como base de cálculo para o consumo e reservação de água.* Estes dados podem ser comparados através do QUADRO 5.1. Nos dois conjuntos, a população recenseada dez anos depois era menor do que a estimada por ocasião do projeto de sua infra-estrutura. *Não possui fundamento, portanto, os argumentos de alguns técnicos do SANEP, de que o aumento da população era a causa da falta de água ou de seu abastecimento irregular.*

QUADRO 5.1
Comparação da População do Lindóia e Guabiroba: anos de 1979, 1990 e 1994

População	Lindóia	Guabiroba
população estimada em 1979	6.794 pessoas	10391pessoas
população recenseada em 1990	5.180 pessoas	8009 pessoas
população estimada para 1994	5.451 pessoas	– *

* Dado não disponível

5.2.2 A reservação de água prevista originalmente no projeto

A concepção de reservação e distribuição dos dois conjuntos é bastante semelhante. Ambos possuem reservatório central próprio, com parte no solo e parte elevada em torre de

[144] O Código de Saneamento Municipal em vigor propõe que, para o cálculo do consumo diário, se estime a população nos edifícios residenciais em duas (2) pessoas por dormitório de até 12m² e três (3) por dormitório de maior área (Art. 69 § 2º). Nos dois conjuntos, todos os dormitórios são menores de 12m²

concreto. Deste, origina-se a rede de distribuição principal, que alimenta os ramais condominiais. O reservatório do Lindóia está localizado na praça do Quarteirão Comunitário, possuindo 330.000 litros na parte inferior e 165.000 na superior, num total de 495.000 l. O conjunto habitacional Guabiroba possui reservatório próprio localizado na Praça "A", possuindo 250.000 l o inferior e 500.000 l o superior, totalizando 750.000 l.

O Regulamento do Serviço Autônomo de Água e Esgoto - SAAE, em vigor desde 1965, não apresentava nenhum parâmetro para dimensionamento da reservação predial, somente condicionava a aprovação de sua capacidade pelo SAAE [145]. Vigorava em 1979, por ocasião da aprovação dos projetos de infra-estrutura do Lindóia e Guabiroba, o "bom senso" aliado ao conhecimento técnico então disponível. No ano seguinte, foi aprovada a Norma Brasileira sobre Instalações Prediais de Água Fria (NB-92/80). Esta foi substituída pela NBR-5626/82, que conservou a mesma redação sobre a capacidade dos reservatórios nos sistemas de distribuição indireta: "A reservação total a ser acumulada nos reservatórios inferiores e superiores não pode ser inferior ao consumo diário" (4.4.6.1) (grifo nosso). O código de saneamento do SANEP aprovado em 1984 adota os mesmos critérios da norma para o cálculo da reserva de água para apartamentos.

Somente a partir de 1982, a NBR estima *valores de consumo predial diário de água* e recomenda 150 l *per capita* para o caso de residências unifamiliares. Para o caso de apartamentos, sugere um valor maior, de 200 l *per capita.* Alerta, no entanto, que "os valores citados são apenas estimativos, devendo ser definido o valor adequado a cada projeto".

Como as normas técnicas recomendam, *mas não obrigam,* a utilização de um determinado padrão [146], verificou-se primeiramente se o projeto efetuava o cálculo do consumo diário segundo o padrão recomendado para apartamentos, ou seja, 200 l *per capita.* Como já explicitado, nos dois conjuntos foi adotada a tipologia de prédios multifamiliares de dois pavimentos, sendo que parte dos apartamentos do Guabiroba foi concebida com 4 pavimentos. São estes os valores encontrados:

Guabiroba

10391 hab. x 200 l/hab. = 2.078.200 l de reserva diária recomendada
Capacidade de reservação instalada = 750.000 l = 36% da reserva diária recomendada

Lindóia

6794 pessoas x 200 l/hab. = 1.358.800 l de reserva diária recomendada

[145] Decreto Municipal N.º 525/1965 Art.25º § 1º.

[146] A tabela de Consumo Predial Diário da NBR 5626 possui a seguinte observação: "Os valores citados são estimados, devendo ser definido o valor adequado a cada projeto".

Capacidade de reservação instalada = 495.000 l. = 36% da reserva diária recomendada

Verifica-se, nos dois casos, que a reserva de água estimada significa somente 36% da reserva diária recomendada. Portanto, a norma (ou o consenso técnico que ela significa) não foi seguida e os técnicos *utilizaram outro critério de estimar o consumo diário*.

Para avaliar o quanto foi subdimensionada essa reservação, procurou-se estimar um *padrão de consumo mínimo* para um conjunto residencial, lembrando tanto os usos estritamente domiciliares, como aqueles vinculados com a realidade de um bairro polifuncional.

Parâmetros de consumo de água para uso habitacional

O estabelecimento destes parâmetros revelou-se bastante complexo. A cada conjuntura encontra-se que os padrões de consumo de água, entre outros, se estabelecem na relação entre o estágio de desenvolvimento do capitalismo, o avanço das tecnologias de saneamento e os hábitos de higiene disseminados entre a população (ver PERROT, 1994; BÉGUIN, 1991 e FREIRE COSTA,1989).

Os autores dos manuais técnicos de saneamento e hidráulica efetuam distinções de tipo funcionais, como usos *comerciais, públicos, industriais e doméstico*. Alguns autores enfatizam as distinções nos padrões de consumo nas diferentes sociedades (RIGOTTI, 1966), outros ressaltam que o consumo é variável conforme *clima*, *costumes e, inclusive, renda* (MASCARÓ, 1991: 93), *hábitos e padrão de vida da população, existência de rede de esgoto, sistema de fornecimento e cobrança (serviço medido ou não), custo da água (tarifa), e pressão da rede* (AZEVEDO NETO, 1977: 505).

Entretanto, os parâmetros listados para orientar os cálculos de consumo de água domiciliar *não* informam sua fonte nem método de pesquisa. Tratam de um consumidor genérico e atemporal. RIGOTTI (1966: 714) enfatiza a "grande diferença existente entre os diversos casos" e propõe "calcular diretamente, quando possível, a quantidade de água necessária, analisando o consumo dos diferentes consumidores". Apresenta parâmetros de consumo mínimo, mas sem indicação de fonte. Em alguns autores, encontram-se, antecedendo as tabelas de estimativa de consumo, frases do tipo: "costuma-se supor a seguinte distribuição" (MACINTYRE, 1988: 13). Tanto livros mais atuais, como o de MASCARÓ, publicado em 1989, como o de RIGOTTI – "Urbanismo – La Técnica" – publicado na década de 50 na Itália, utilizam-se de tabelas de manuais técnicos clássicos de Urbanismo.

Portanto, a TAB. 5.1 poderá balizar os parâmetros de consumo de água domiciliar, mas enfatiza-se a necessidade da atualização destes e de sua adequação ao grupo social a que se aplicam, bem como suas condicionantes climáticas e histórico-geográficas.

TABELA 5.1
Consumo de água (mínimo) por pessoa em residência: litro/dia

	Rigotti (1966: 714)	Macintyre (1988: 14)	MASCARÓ (1991: 93)
1.Alimentação			
Beber	1	–	1
Lavar e preparar alimentos	3	–	3
Lavar utensílios de cozinha	–	–	6
Subtotal	*4*	*15*	*10*
2. Asseio pessoal			
Lavar mãos e face	8	–	10
Utilizar ducha	50 A 100	–	50
Utilizar descarga de vaso sanitário	8 A 15	20	25
Subtotal	*66 a 123*	*70*	*85*
3.Outros usos			
Lavar roupa	10	–	10
Limpar a habitação	8	–	5
Subtotal	*9*	*15*	*15*
Total de todos os usos	**79 a 146**	**100**	**110**

Considerando as restrições anteriormente enumeradas, RIGOTTI, MACINTYRE e MASCARÓ apresentam dados semelhantes por habitante para vários itens de consumo domiciliar. A demanda por água para a eliminação de dejetos nos banheiros aumenta o consumo de água doméstico, podendo significar 25 % do total do consumo diário de água. Mas sem dúvida a ducha, ou seja, o banho de chuveiro é o item de maior consumo de água [147].

Entretanto, tanto a ABNT (1982), como MACINTYRE (1988) e CREDER (1984) propõem que o valor do consumo domiciliar seja mais elevado para os apartamentos da população de maior renda. Sugerem a aplicação dos seguintes valores (QUADRO 5.2):

[147] O banho de banheira, considerado ainda um item de luxo no Brasil, presente somente nos apartamentos das classes mais altas, consome cerca de 350 litros.

QUADRO 5.2
Estimativa de consumo diário de água por tipo de domicílio: l/dia

	Unidade	ABNT/NBR 5626/82	CREDER (1984: TAB.1.2)	MACINTYRE (1988: TAB. 1.1)
Apartamentos	*per capita*	200	200	200
Apartamento de luxo	por dormitório	–	–	300 a 400
	por quarto de empregada	–	–	200
Residência de luxo	*per capita*	–	–	300 a 400
Residência de médio valor	*per capita*	150	–	150
Residências populares	*per capita*	120	120	120 a 150
Alojamentos provisórios	*per capita*	80	80	80
Apartamento de zelador	*per capita*	–	–	600 a 1000

Se fosse utilizado o parâmetro recomendado para habitações populares, de 120 l *per capita*, ter-se-ia para os reservatórios dos conjuntos habitacionais os seguintes volumes totais:

Guabiroba

10391 hab. x 120 l/hab. = 1246920 l de reserva diária recomendada

Capacidade de reservação instalada = 750.000 l = 60% da reserva diária recomendada

Lindóia

6794 pessoas x 120 l/hab. = 815.280 l de reserva diária recomendada

Capacidade de reservação instalada = 495.000 l. = 60% da reserva diária recomendada

Com este critério de estimativa, a reservação prevista aproxima-se um pouco mais da recomendada. Cabe lembrar que este é um parâmetro *mínimo* e que é previsto para residências *unifamiliares*. Portanto, mesmo que fossem utilizados parâmetros de menor valor , a situação permaneceria fora da "boa técnica".

Reservação predial e reservação pública

A Norma brasileira apresenta a previsão de 200 l para o *consumo predial domiciliar*. Este também tem sido o valor empregado para estimar o consumo por habitante pelo SANEP e outras empresas brasileiras de saneamento no cálculo da *reservação pública*.

Este é um dado empírico que se encontra referenciado em muitos manuais técnicos.

RIGOTTI (1966: 714) afirma que "Aproximadamente se calcula como gasto diário médio 50 - 100 litros ao dia por habitante, em cidades de 10.000 - 20.000 habitante, 100 - 200 litros em cidades de 20.000 - 100.000 habitantes, e 200 - 300 litros nas de população superior". Segundo MACINTYRE (1988: 13), a estimativa para uma *cidade média* é de um consumo de 100 a 200 l, e uma *grande cidade* é 200 a 300 hab./dia. Para AZEVEDO NETTO (1977: 507), em 1977, no Estado de São Paulo, a dotação mínima admitida era 200 l./hab. por dia, mas em cidades como Rio de janeiro e São Paulo os valores de projeto situavam-se entre 300 e 400 l/hab. por dia.

Não foi possível especificar a origem dos critérios para se chegar ao volume de reservação *pública* em vigor no final da década de 70 no município de Pelotas, quando foi elaborado o projeto do abastecimento de água dos conjuntos em estudo [148]. O Regulamento do Serviço Autônomo de Água e Esgotos - SAAE, autarquia municipal então responsável pelos serviços de água e esgoto, não fazia nenhuma menção a respeito. Pode-se supor que este foi estabelecido em 200 l. hab./dia, pois Pelotas apresentava cerca de 200.000 habitantes.

Se o critério de cálculo for o de *reservação pública,* segundo AZEVEDO NETTO (1977: 526), estes reservatórios deverão ter capacidade suficiente para armazenar 1/3 do consumo diário da região por ele abastecida.

Aplicando este critério aos reservatórios dos dois conjuntos, ter-se-á:

Lindóia

6794 pessoas x 200 l./hab. = 1.358.800 l
1.358.800 l x 1/3 = 452.933 l

Guabiroba

10391 hab. x 200 l/hab. = 2.078.200 l
2.078.200 l x 1/3 = 692.733 l

Verificando-se a capacidade de reservação efetivamente construída e comparando-a com o cálculo acima especificado, tem-se o seguintes resultados:

---

[148] Em 1915, apareceu o *Regulamento Sanitário* (MUNICÍPIO DE PELOTAS, 1915), que prevê um consumo mínimo – correspondente a menor taxação – de 1.000 l/dia por prédio/torneira (sic). Os critérios ficam mais claros quando Saturnino de Britto apresenta, ao Governo de Estado, seu *Saneamento de Pelotas: Projeto de Desenvolvimento e Complemento dos Serviços Existentes de Água e Esgotos* (BRITTO, 1927), que discrimina 200 l/dia *per capita*, para todos os serviços – públicos e particulares. O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Pelotas – SAAE, criado em 1965 (Lei Municipal nº 1474/65) estabelece seu *Regulamento* (Decreto Municipal 525/65), na gestão do prefeito Edmar Fetter, provavelmente baseado no relatório de Saturnino de Britto Filho – *Saneamento de Pelotas: Análise Técnica e Econômica* (ESCRITÓRIO SATURNINO de BRITTO, 1965) que foi apresentado ao mesmo prefeito. Os engenheiros do SANEP referem–se, ainda, ao "Dr. Walter", um engenheiro austríaco já falecido, que liderou por muitos anos o Setor de Projeto da entidade. Este, segundo os depoimentos, trouxera "*novos critérios para os projetos, principalmente normas alemãs*", e sua pessoa representava uma permanente "fonte viva" de consulta e orientação para os projetos de saneamento.

QUADRO 5.3
Reservatórios: comparação entre as capacidades construídas e calculadas

Para o Lindóia	Reservatório construído	Reservação calculada
	495.000 l	452.933 l
Para o Guabiroba	Reservatório construído	Reservação calculada
	750.000 l	692.733 l

Portanto, os reservatórios prediais coletivos foram calculados *como se fossem* reservatórios públicos, prevendo atender somente 1/3 do consumo diário.

O Regulamento do Serviço Autônomo de Água e Esgotos - SAAE não menciona a capacidade que deverão ter os reservatórios prediais. No Art. 25, determina a obrigatoriedade da instalação de reservatório de acumulação de água no alto do edifício para prédios de dois pavimentos, e a presença do reservatório inferior para os de mais de dois pavimentos. O Código do SANEP, entidade que substitui o SAAE, aprovado alguns anos após, em 1984, determina que cada edificação cumpra o art. 69: "A reserva de água nas edificações, corresponderá, no mínimo, ao consumo diário estimado", reforçando o conceito de que a reservação predial era incumbência do usuário e determinando sua dimensão. Ou seja, a concepção do serviço público é de que os problemas de intermitência e de pressão em nível domiciliar sejam resolvidos pelos usuários. *É, portanto, obrigatório, para que o sistema de abastecimento de água funcione, que existam dois reservatórios: o da rede pública – reservatório de distribuição –, com cálculo de 1/3 do consumo, e os das edificações – reservatório domiciliar –, com a reserva mínima da totalidade do consumo diário.*

Esta idéia é corroborada por outros autores, como CREDER (1984: 8):

> "Como em quase todas as localidades brasileiras há deficiência no abastecimento público de água, é pouco usual a distribuição direta, ou seja, com pressão do distribuidor público (ascensional); então somos levados a construir reservatórios superiores. É de boa norma prevermos reservatórios com capacidade suficiente para uns dois dias de consumo diário [sic], tendo em vista a intermitência do abastecimento da rede pública..."

Em resumo, o sistema de abastecimento de água dos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba passou a funcionar como se fosse um sistema direto de distribuição. "Esta modalidade requer abastecimento público com continuidade, abundância e pressão suficiente, pois não existe qualquer reservatório no prédio. [...] a rede interna é, por assim dizer, uma extensão da rede pública" (MACINTYRE 1988: 6) (grifo nosso). Esta alternativa, embora referida na NBR 5626/82, não é usada em nossas cidades, por faltarem os requisitos que viabilizem sua adoção

O Código do SANEP (Art. 32) determina que "As diferentes economias de um mesmo edifício terão abastecimento indireto" (grifo nosso). O abastecimento indireto pressupõe

que a alimentação dos pontos de consumo seja feita a partir de reservatório elevado. Não determina se este reservatório será *único* para um conjunto de edifícios, ou se *cada um* terá seu próprio reservatório. *A opção por um único e maior reservatório é, em princípio, uma decisão técnica orientada para a economia de custos.*[149] Poderia ser encarada como uma *melhoria técnica,* se pensada em termos da limpeza e conservação dos reservatórios, da operação e manutenção do sistema de recalque. Mas, na maior parte das vezes, estes não são os motivos que levam a esta opção.

Segundo MASCARÓ (1989: 103), a literatura internacional não recomenda a adoção de reservatórios individuais , "pelos problemas sanitários que apresenta e pelo seu maior custo total [...] As empresas públicas do setor no Brasil têm custos menores de operação que os informados internacionalmente, mas os custos dos usuários são maiores, por serem eles obrigados a construir reservatórios domiciliares.[...] O serviço, assim, é caro e pouco eficiente" (grifo nosso). Torna-se importante ressaltar uma característica do sistema adotado no Brasil para dimensionamento das redes: estas levam em conta o maior consumo diário e não o maior consumo horário . Portanto, apesar de reconhecer os seus inconvenientes, o autor diz que "o sistema não consegue abastecer todos os usuários nas horas de maior consumo, pelo que eles deverão ter reservatório próprio" (:103).

O problema da reservação, portanto, não é de *concepção de projeto*, mas sim do seu *correto dimensionamento*. Caso tivessem a capacidade adequada, os reservatórios da Guabiroba e Lindóia seriam peças altamente funcionais, pois os aspectos de operação, manutenção, e reparação estariam centralizados. Claro que há o pressuposto de um sistema de gestão adequado a esta centralização, requisito que será examinado logo a seguir.

O que ocorreu nos dois conjuntos foi a concepção do reservatório predial coletivo do conjunto com *critérios de projeto de um reservatório "público*". Este passou a funcionar como reservatório público, mas a capacidade de reservação não foi suficiente, pois as edificações deveriam ter sua reserva "privada" para completar a reserva pública. Não se sabe se este dimensionamento foi fruto de má-fé das construtoras, que assim economizavam nos custos da construção dos reservatórios[150], ou de uma falta de coordenação entre os engenheiros responsáveis pelo projeto da rede de distribuição e da rede domiciliar. Ou seja: o projetista da rede geral esperava que o responsável pelo da rede predial colocasse as

---

[149] Cada caso de conjunto residencial deverá ser estudado, num balanço entre as distâncias e perdas de carga, volume total da reservação, número de pontos de recalque, entre outros fatores, segundo a consulta efetuada aos engenheiros de saneamento BERTONI e GERVINI, em abril de 1997.

[150] Segundo depoimento do Eng. Marcelino Mendes da Silva Neto, em maio de 1997, responsável pela concepção da reservação e distribuição do Guabiroba, não era possível projetar reservatórios de elevada capacidade. *"O pessoal [as construtoras] começa logo a choradeira"*, diz, referindo–se aos custos mais elevados que estes representavam.

caixas de água junto aos prédios, e *vice versa.* Esta falta de coordenação poderá ser ainda resultado de uma indefinição generalizada dos limites entre o publico e o privado que esta nova concepção de habitação popular estava causando. Esta se refletiu tanto na concepção do projeto do desenho urbano, das redes complementares, quanto na da gestão dos espaços comuns e serviços públicos.

No entanto esta visão geral deveria estar presente, no mínimo, quando da aprovação dos projetos pelos setores técnicos do SANEP. Em vários depoimentos funcionários de nível técnico e administrativo relatam que "o projeto era aprovado de cima para baixo", numa alusão ao poder do Estado sobre o Município, pressionando a rápida e pouco criteriosa aprovação dos projetos. O corpo técnico da autarquia, portanto não se sente responsável pelos problemas que ocorrem nos conjuntos, nomeando ora a COHAB, ora os moradores como únicos responsáveis pelos mesmos.

A confusão conceitual é maior ainda, quando verificamos que a intenção inicial da COHAB era gerir através de condomínios, como se fosse "coletivo", o que foi calculado como "público". Mas um único e enorme condomínio deveria gerir esta caixa de água que serviria à inúmeras edificações multifamiliares. Como este não se constituiu, a gestão do reservatório passou para o poder público, no caso, a concessionária do serviço – o SANEP. Como *o que deveria ser coletivo passou a ser público*, ficou faltando exatamente a parte da *reservação coletiva.* Mas como nunca se estabeleceu o condomínio, ela não pode ser equacionada, e cada domicílio resolveu seu problema de reservação individualmente. *Portanto o "privado" supriu a função do que seria "coletivo".*

O número de moradores que buscaram uma solução própria para a reservação é ainda pouco significativo. Em levantamento de campo em maio de 1997 verificou-se que somente 12,2% das unidades domiciliares da Quadra 5 colocaram caixa de água (TAB. 5.2). Verifica-se que, assim como no caso das construções comuns, que dividem os custos das lajes ou paredes das ampliações, os moradores tiveram de buscar um acordo com o seu vizinho de prumada. De 36 casos identificados, 8 efetuaram a reservação em comum, 12 colocaram em sua própria cobertura e 16 tiveram de pedir a autorização de seus vizinhos do andar superior. A solução corrente colocou reservatórios disponíveis no mercado, normalmente de fibrocimento, dimensionando a reservação em função da capacidade e preço dos mesmos (variam de ¼ a 1 salário mínimo).

TABELA 5.2
Amostragem do n.º de caixas d'água na Quadra 5 do Conjunto Habitacional Lindóia

	Unidades com reservação	Perentual (%)
1º. pav.	16	5,48
2º. pav.	12	4,11
Comum a 2 pav.	8	2,74
Total	36	12,33
Nº, de domicílios	292	100,00

Fonte: pesquisa de campo em maio de 1997

O parâmetro de 200l *per capita*/dia pressupõe, para uma média de 3,14 hab./dom. para o Lindóia e 3,17 hab./dom. como no Guabiroba, a utilização de caixas de água de 600 a 650 l. Estão disponíveis no mercado unidades a partir de 250 l e seus múltiplos, até a capacidade de 1.000 l. As mais utilizadas são de 500 e de 1.000 l, ficando neste último caso uma reservação até superior ao recomendado pela norma.

Se os critérios de projeto foram os mesmos para os dois conjuntos, o quê ainda não fica claro é porque no conjunto habitacional Lindóia a falta de água foi a queixa constante dos moradores e, no Guabiroba, esta falta não é sequer mencionada. A resposta deverá ser buscada na história da *gestão* do sistema de abastecimento de água, e de particularidades do desenho urbano de cada conjunto, que serão desenvolvidos a seguir.

FOTO 5.3 – Conjunto Habitacional Lindóia – Caixas d'água nas unidades habitacionais: a solução individual de um problema coletivo

5.3 HISTÓRIA DA GESTÃO – O PÚBLICO, O COLETIVO E O PRIVADO

5.3.1 O coletivo e o público – gestão da reservação e distribuição

O abastecimento de água de conjuntos residenciais em Pelotas, até o ano de 1979 teve como pressuposto *a existência do condomínio* e que este se encarregaria da gestão de todo o sistema. Isto ocorreu tanto em conjuntos promovidos na forma de cooperativas pelo INOCOOP, como os da iniciativa privada [151]. Até aquela data a COHAB somente havia promovido loteamentos com unidades de até dois pavimentos com caixas de água individuais. A reservação e distribuição ficava a cargo do município e se fazia direto da rede e de reservatórios púbicos. Com os Projetos Integrados, onde se incluem os conjuntos estudados (ver Capítulo 2), a COHAB-RS promove pela primeira vez em Pelotas, conjuntos habitacionais com edificações multifamiliares. Nos conjuntos Lindóia e Guabiroba, a opção foi, como já foi exposto**,** *pela reservação coletiva em um único reservatório central.*

Logo que os núcleos foram inaugurados em 1984, a COHAB-RS tentou entregar ao SANEP a responsabilidade da gestão do sistema de armazenamento e recalque. Este, segundo declaração de seu Diretor Presidente na época, colocou-se contrário a esta hipótese, argumentando que se tratava de *conjunto residencial* e, pela legislação, deveria ser administrado pelo condomínio. Na falta deste, o escritório da Regional Sul da COHAB assumiu a operação e manutenção das bombas de recalque. Entretanto, as despesas referentes ao gasto de luz dos conjuntos habitacionais não foram pagas. A COHAB e a CEEE eram ambas companhias Estaduais e o entendimento corrente na época dentro do SANEP era de que "*seria passar o dinheiro de um bolso para o outro (do Estado)".*

Segundo Renato Paradeda, Diretor Administrativo do SANEP no período de 1983 a 1987, "*O problema nos conjuntos* [da COHAB] *começou com o corte da energia que era fornecida pela CEEE.* [Os moradores] *Vinham na Prefeitura chorar que não tinha água* [...] *mas faltava era porque as bombas não funcionavam".*

Já nos primeiros meses, a má qualidade dos serviços prestados mobiliza os usuários, que pressionam a Câmara de Vereadores. O resultado é um acordo em que o SANEP assume os gastos em energia das bombas e a gestão dos reservatórios, sendo que os custos seriam

[151] Ver em Pelotas os casos dos Conjuntos Humaitá, Largo Vernetti, Quinta do Monte, Jardim da Luz, entre outros, de promoção privada e COHADUQUE, COHABPEL e COHAPRIN promovidos pelo INOCOOP, onde todos constituíram condomínio, embora muitos não o tenham registrado no Registro de Imóveis.

repassados à COHAB-RS, "*até que fossem constituídos os condomínios, pela COHAB*" [152]. No entanto, tais fatos nunca se concretizaram e até hoje a CEEE fatura estas contas no nome do SANEP. Hoje existe uma enorme dívida acumulada do SANEP com a CEEE.

O poder público municipal acabou assumindo os reservatórios como parte de seu patrimônio e trata os conjuntos à semelhança de outros bairros da cidade, ou seja, partindo do pressuposto de que *a reservação predial é um problema da economia, se este for um único usuário, para mais de um usuário, ou, ainda, se houver diferentes economias no mesmo edifício.*

Nos conjuntos habitacionais do INOCOOP, também construídos sob a forma de conjuntos "abertos", como o Lindóia e o Guabiroba, com rua pública atravessando seu interior, a caixa de água é administrada pelo condomínio. O mesmo ocorre com os grandes conjuntos promovidos pela iniciativa privada no mesmo período, neste caso com terreno claramente delimitado por muros e portão de acesso. *Não é a questão de que o conjunto é "aberto" ou "fechado", mas sim de que existe uma instância do coletivo – o condomínio –, que se interpõe entre o privado (o usuário) e o público (o SANEP).* E esta instância defende os direitos dos usuários, podendo acionar, se for necessário, a proteção da legislação. Essa determina que a água encanada, bem como outros serviços públicos, pode ser exigida pelo interessado através de via cominatória contra a concessionária do serviço [153].

Como no Lindóia e Guabiroba a gestão dos reservatórios é *pública*, cabe ao SANEP o poder de decisão sobre o seu abastecimento. Em resumo: a autarquia é que decide *quando e quanto* encher o reservatório central dos conjuntos. O usuário individual destes conjuntos não possui o amparo da lei, pois sua entrada de água é coletiva, ou seja, é um *ramal condominial,* e ele não possui um condomínio que o ampare legalmente, que reclame das falhas do serviço de água, de sua irregularidade ou de sua falta. O usuário está, *na prática*, nas mãos do serviço público.

Cabe a observação de que a situação de monopólio da prestação de serviço submete o "usuário" do serviço público a consumir o que é ofertado, sem alternativa de outra fonte para a satisfação de sua necessidade. O condomínio juridicamente organizado é uma defesa a mais, mas que não garante a qualidade da prestação do serviço. BRITO (1997: 1854), ao discutir a noção de qualidade de serviços, evidencia a diferença da situação do "usuário" e do "cliente", frente ao prestador do serviço. O termo cliente aparece associado ao mercado

---

[152] Depoimento do Eng. João Ignácio Sicca, Diretor Presidente do SANEP no período 1983–1986, no governo municipal de Bernardo de Souza. Janeiro de 1997.

[153] Os serviços de água, assim como outros serviços de prestação *uti singulli,* podem ser exigidos judicialmente pelo interessado que esteja na área de sua prestação e atenda às exigências regulamentares para sua obtenção (MEIRELLES, 1996: 303).

concorrencial, onde existe uma escolha a partir de suas expectativas, inclusive subjetivas, que vão além da mera satisfação de necessidades. O cliente escolhe com base na relação serviço prestado/preço. O usuário, por sua vez, está submetido a uma situação de monopólio ou de concorrência restrita.

Apesar de esta situação de gestão repetir-se nos dois conjuntos estudados, a localização de cada conjunto na cidade e a origem de seu abastecimento foram determinantes na qualidade do serviço prestado pelo SANEP.

O projeto original do sistema de água do Conjunto Habitacional Lindóia previa uma ligação a um reservatório público, com Diâmetro Nominal (DN) de 140 mm. Este reservatório é abastecido por uma adutora de 300 mm de diâmetro, oriunda de uma das principais Estações de Tratamento de Água (ETA) do município, a do Sinott. Esta atende toda uma extensa área da cidade, que compreende os bairros Três Vendas, Areal e Laranjal.

Na zona norte no bairro Três Vendas, a adutora desenvolve-se ao longo do eixo viário Av. Fernando Osório. Este eixo concentra, além do acesso a loteamentos populares como o próprio Lindóia, à vila Santa Terezinha, aos conjuntos COHAB 1 e 2 e ao Núcleo Habitacional Pestano, muitas empresas alimentícias, principalmente fábricas de conservas e frigoríficos, todos grandes consumidores de água.

Por sua vez, o Guabiroba recebe sua água através de uma canalização com DN de 300 mm, estando ligado ao reservatório público R-5 da rua Frontino Vieira (Bairro Fragata), abastecido pela a adutora da ETA, do Santa Bárbara. Trata-se de um bairro eminentemente residencial, com o comércio desenvolvido ao longo de seu eixo principal, a Av. Duque de Caxias.

Tanto por questões de localização, pois o Lindóia disputa com as indústrias a água que consome, enquanto o Guabiroba situa-se em zona mais residencial e comercial, quanto por razões técnicas de reservação e distribuição que decidem o montante de água fornecido por cada Estação de Tratamento de Água - ETA, bem como por questões de racionalidade administrativa, os dois conjuntos viveram até dezembro de 1995 realidades bem distintas. A população do Lindóia passou por constantes faltas de água, enquanto os moradores do Guabiroba não mencionaram nenhuma queixa sobre o mesmo serviço.

O caso do conjunto habitacional Lindóia

Foram encontradas diferentes versões e atitudes por parte do corpo técnico do SANEP em relação ao Lindóia. A primeira entende que efetivamente existiam problemas técnicos no abastecimento de água do Lindóia, enquanto a segunda considera que os problemas de falta

de água se originam nos próprios usuários do conjunto habitacional. A primeira corrente não é a majoritária na atual administração da autarquia; portanto, suas ações num passado recente são pouco mencionadas. Prevalece a segunda corrente, hoje ocupando a maior parte dos cargos de direção no SANEP.

Este primeiro grupo *reconhece problemas no abastecimento de água* do núcleo habitacional e procurou resolver a falta de água através da ligação do reservatório a uma nova adutora. Em jornal da época, em pleno verão de 1995, os moradores revelam que *"O SANEP alega que a caixa d' água aqui é pequena"* ou, no depoimento do funcionário de plantão junto a casa de bombas: *"É, falta sim. O problema é que a rede direta só dá para os apartamentos de baixo, não tem pressão para subir. Até umas 9 h. ela sobe, mas quando começa o consumo, ela não sobe".* Seja no relato dos moradores sobre as explicações que a autarquia lhes dava sobre a falta de água, seja no depoimento do funcionário da casa de bombas, fica registrado o reconhecimento de que *existem problemas técnicos de abastecimento.*

Ainda segundo o depoimento dos moradores aos jornais em fevereiro de 1995, o reconhecimento técnico do problema vem acompanhado de justificativas administrativas, relacionando a falta de água ao não-pagamento das contas de água pela maioria dos moradores (cerca de 70%). Mas, como pergunta um morador entrevistado: *"Mas o quê os 30% que pagam têm a ver com isso?"* Outros ainda garantem que a situação se deve ao fato de que a Prefeitura prioriza o abastecimento às indústrias, em detrimento dos moradores. O resultado final era a fila que se formava quotidianamente junto à torneira coletiva da caixa de água do núcleo. A reportagem complementa que *"são freqüentes os depoimentos de gente que sofreu prejuízos materiais*", entre esses: *"A minha máquina de lavar queimou porque deixei ela ligada, faltou água em seguida e estourou tudo*". E finaliza com a seguinte frase: *"os moradores dependem dos caprichos do SANEP a cada dia"* (Diário Popular, Pelotas, 05 fev. 1995).

A questão relativa ao dimensionamento dos reservatórios, foi esclarecida no Item 2.1.2 , concluindo-se que realmente a caixa de água "era pequena", com capacidade de reservação correspondente a 1/3 do consumo diário. Como esta funciona como um reservatório predial, embora administrado pelo poder público, deveria ter capacidade suficiente para a reserva de um dia ou mais, de consumo. Mas como sua capacidade é inferior, deveria ser enchida várias vezes por dia, para atender o consumo mínimo diário. Foi neste ponto que o corpo técnico do SANEP esbarrou na capacidade da adutora que abastecia o reservatório, que no período de verão não atendia a demanda de sua área de abrangência.

Três anos depois de inaugurado os três novos núcleos habitacionais da COHAB, na gestão do prefeito José Maria (1987/1988), decidiu-se por construir o reservatório público R10, das Três Vendas, para atender a demanda reprimida da zona norte da cidade. Este seria alimentado pela ETA do Santa Bárbara *e dele partiria a distribuição da água* desta região da cidade. Mas o reservatório inferior nunca foi construído. Segundo depoimento dos técnicos do SANEP, "*o reservatório é desde aquela época mera figura decorativa, pois não possui reservação inferior nem bombas [...] Fizeram primeiro a obra que mais aparece* [o reservatório superior]*, que tem mais de 1 milhão de litros".*

Em 1995, passados mais de oito anos e não finalizada a obra do reservatório R10, a alternativa encontrada pelo corpo técnico administrativo do SANEP foi a alimentação direta do reservatório do conjunto habitacional Lindóia através de uma derivação da adutora da ETA do Santa Bárbara.

Em fevereiro de 1995, a obra foi interrompida por falta de recursos e só em setembro de 1995 o Diário Popular noticiava o reinício das obras, concluídas em novembro do mesmo ano. Na reportagem o diretor presidente do SANEP declarava que: "Nesta etapa serão instaladas mais 600 metros de rede. [...] Quando concluída a obra e com a interligação com a ETA Santa Bárbara, *não serão mais necessárias as interrupções noturnas que atualmente ocorrem entre as 2h e 6h, necessárias para reencher o reservatório"* (Diário Popular, Pelotas, 01 set. 1995) (grifo nosso).

Pela primeira vez, circulava nos jornais uma declaração por parte do SANEP de que havia cortes no abastecimento de água do Lindóia, embora justificados por motivos operacionais.

A obra foi concluída em novembro de 1995, e a antiga ligação à ETA do Sinott foi desativada, sendo prevista sua operação somente em caso de emergência. Desde esta data, o abastecimento passou a ser realizado através da adutora da ETA do Santa Bárbara (DN 400 mm). Desta adutora deriva *diretamente* uma canalização de DN 250 mm que abastece todo o bairro Sta. Terezinha, incluído aí o conjunto Lindóia.

Este fato, denominado por alguns técnicos de "sangramento" da adutora, causou algumas desavenças entre o corpo técnico do SANEP. Para os que realizaram as obras de ligação, *o motivo social se sobrepôs ao técnico-operacional*. Para os que não consideram justo manter o abastecimento para um núcleo habitacional com alto grau de inadimplência, a ligação direta da adutora é considerada *"um erro técnico".*

Esta outra parte do corpo técnico-administrativo partia do pressuposto de que os

núcleos consumiam água em excesso [154]. A partir de 1993, além da falta de água eventual, decorrente da capacidade limitada de abastecimento da ETA do Sinott, a administração superior do SANEP colocou em prática cortes no abastecimento em determinados períodos do dia. Esta prática se prolongou por mais de dois anos, até que mudanças político-administrativas no SANEP levaram à implantação da rede de reforço no abastecimento de água do núcleo em 1995. É bastante esclarecedor o seguinte depoimento:

> *" É um absurdo o consumo extra. Lá* [no Lindóia] *não tem uma torneira que não esteja vazando! A água passa direto nas caixas* [de descarga]*.[...] Como eles gastam água demais, eu mandava fechar durante a madrugada e abria às 6 da manhã.[...] Eu mandava dar umas voltas no registro e subia um pouco de água para a caixa. Das 10 h. da manhã até depois do almoço, a caixa estava cheia.[...] Mas tinha um caminhoneiro que acordava às 5 h. e não tinha água... Ele tanto incomodou a Prefeitura, que o prefeito resolveu mandar sangrar uma adutora só para abastecer o núcleo. Mas pode deixar, que quando a administração mudar, volta tudo ao que era antes."*

Tenta minimizar o problema da falta de água, colocando-o como algo eventual e não como um fato do quotidiano dos moradores: "*Como a estação de tratamento é antiga, quando tinha problema* [de manutenção ou operação] *tinha que esperar 24 a 48 horas para resolver... Era aí que o pessoal se ressentia da falta de água".* Questionado sobre a versão dos moradores, de que o SANEP dava preferência ao abastecimento das indústrias, continua: *"Não tinha problema de fábrica de compota [155], de a Prefeitura desviar água para lá coisa nenhuma. A questão é de concepção diferente do problema, do que é correto ou não... Acho um absurdo deixar estes núcleos consumindo este excesso de água!"* (grifo nosso).

O Lindóia possui uma "casa de controle" para as bombas de recalque, situada ao lado dos reservatórios. O controle é manual, através do empregado de plantão. Permite, portanto, a manipulação do abastecimento através das ordens emitidas pela direção do SANEP. Não há, por isso somente uma "racionalidade técnica" na gestão do reservatório. As decisões político-administrativas interpõem e podem conduzir a uma outra racionalidade. Neste caso, uma racionalidade que prioriza os aspectos administrativos e contábeis da autarquia.

O mesmo pode-se afirmar em relação ao "sangramento" da adutora, que é criticado por parte do corpo técnico, em nome desta mesma "racionalidade técnica". Esta forma de abastecimento do reservatório serviu a uma outra racionalidade, a que julgava que os moradores do Lindóia tivessem direito ao *princípio da generalidade* do serviço público, ou

---

[154] Segundo informações fornecidas em 17 nov.1996 pelo Eng. Manoel Marino Mendonça, da Assessoria de Planejamento do SANEP.

[155] Fábricas de conservas.

seja, o princípio *que impõe o serviço igual para todos* (MEIRELLES, 1997: 302).

O que se verifica é uma manipulação do discurso da *racionalidade técnica* por este segundo grupo de técnicos do SANEP, como forma de justificar seus atos. Em alguns momentos é "racional" não se ocupar a capacidade total de uma caixa de água, o que não tem sustentação pelo ponto de vista da "boa técnica", e em outros, não se considera "racional" desviar água direto de uma adutora.

O que se pode concluir neste item é que, apesar de não vir a público, era do conhecimento de alguns técnicos do SANEP o problema da pequena capacidade de reservação de sua caixa de água central. Como por muitos anos não houve vontade política de se solucionar o problema, este conhecimento "perdeu-se" por entre os vários departamentos da autarquia e foi substituído pelo discurso da "falta de água pelo excesso de consumo". Como já foi mencionado, a solução ao problema tardou mais de 12 anos, concretizando-se em finais de 1995.

A explicação para este "excesso" passava por várias hipóteses, já enunciadas anteriormente. Como foi visto, a primeira, de que há uma população muito maior do que a prevista no projeto dos núcleos, não se sustenta. O segundo grupo de hipóteses, que evidenciam a relação entre inadimplência e excesso de consumo, precisa de dados concretos sobre o consumo e a inadimplência no conjunto habitacional em questão. O Item seguinte procurará esclarecer esta relação. Mas para que seja possível entender o porquê da alta inadimplência e das dificuldades do SANEP para saná-la, é necessário verificar a relação entre a *inadimplência* e a *distribuição da água através de ramais condominiais*. Trata-se, primeiramente, de entender o sistema de distribuição e controle do consumo de água nos dois conjuntos.

A gestão da rede de distribuição

O projeto da distribuição nos dois conjuntos tem uma concepção mista, pela grande extensão dos conjuntos. Apresenta parte da rede malhada (ou em anel) e parte ramificada (também denominada aberta ou em espinha de peixe) (ver Anexo 5 – CD – Arquivos 6.1 e 6.2).

Como a rede de água trabalha sob pressão e isto a torna mais independente das condições de topografia do terreno, a decisão de optar por redes malhadas ou ramificadas é quase sempre econômica e não condicionada por motivos técnicos, como diferenças de níveis do terreno. O custo final está relacionado ao comprimento linear total das redes. A opção, por ocasião dos projetos, é normalmente pelo trajeto mais curto e por tornar a rede

principal malhada e a secundária aberta (MASCARÓ, 1989: 101).A solução adotada nos dois conjuntos foi criar dois níveis de distribuição malhada e um terceiro de distribuição em espinha de peixe, denominado ramal condominial.

Nos dois conjuntos, a rede principal de distribuição foi concebida sob a forma de anel. Do reservatório inferior do Lindóia, parte a tubulação principal de água com DN de 140 mm, derivando-se para os quarteirões com DN de 110 mm, no Guabiroba, estas assumem o diâmetro de 250 e 200 mm. Estas fecham o primeiro anel, que percorre todos os quarteirões no Lindóia e todos os setores no Guabiroba. No primeiro núcleo, esta rede coincide com o trajeto das vias principais ou com o leito dos passeios que atravessam longitudinalmente cada quadra. *Em qualquer ponto, a rede está acessível para manutenção, pois sobre ela situam-se espaços públicos ou coletivos* (ver Anexo 4 – Planta 6.1 e Arquivo 6.1). Já no Guabiroba, o percurso da rede de distribuição principal passa por uma "viela sanitária" entre os blocos de apartamentos (ver Anexo 4 – Planta 6.2 e Arquivo 6.2). *Este espaço entre blocos encontra-se hoje apropriado individualmente por cada domicílio, com grande quantidade de construções obstruindo totalmente o acesso à rede de água.* Como estas canalizações são de grande diâmetro, apresentam perigo de romper e causar danos de grande monta pela pressão da água. Segundo informações do corpo técnico do SANEP, este tipo de sinistro ainda não ocorreu, mas com o passar do tempo e com o desgaste e obstrução das canalizações, o risco aumentará. Para alguns técnicos, a solução seria a demolição de todas as construções que foram realizadas irregularmente sobre o percurso das redes. Admitem, entretanto, a dificuldade de colocar esta alternativa em prática, pela reação da população.

Outro problema de manutenção refere-se ao acesso aos registros da rede geral de distribuição. No caso do Lindóia, estes encontram-se localizados nas vias ou nos passeios. O mesmo não ocorre com o Guabiroba, onde muitos destes registros ficaram localizados na "viela sanitária". Como relata a moradora do bloco 440, do apartamento 106, situado ao lado da viela: *" O registro de água destes blocos daqui, o nosso, os quatro de trás, os de cima que dão na Irmão Gabino, é este que está aqui atrás de casa. Quando os vizinhos precisam fazer um conserto na rede de água , batem aqui a qualquer hora..."*

Visitado o local onde se encontra a "casinha" do registro, constata-se que esta está *colada à parede de fundo* da unidade térrea. Uma localização que revela o descaso com a manutenção, pois se colocada na parede lateral da moradia, esta teria acesso pela "viela sanitária". Verifica-se, mais uma vez, que as decisões de detalhamento dos projetos são tomadas no canteiro de obra. Neste caso, com o espaço posterior das unidades térreas ainda totalmente vazios, pode-se supor que o mestre de obras ou o próprio encanador decidiu

"esconder" o registro atrás da moradia térrea, no que seria depois o pátio privado, não se sabe se por uma decisão estética ou operacional. Se não se consegue localizar as origens desta opção, por outro lado o resultado final é claro: *o registro da rede de distribuição principal ficou confinado no pátio de fundos de um dos moradores.* Em outros casos, como nos Blocos 84 e 84-a, o registro ficou junto à empena cega, voltada para a rua calçada. Neste caso está acessível e foi possível fotografá-lo, mostrando sua localização junto à parede de fundos (FOTO 5.4).

Assim, alguns moradores funcionam como depositários da memória coletiva de como funciona a distribuição, onde passa a rede principal, onde estão os registros gerais. Muitas vezes estes moradores ficam também como "zeladores" desta parte do equipamento da rede, pois este está "na sua casa". Esta memória é somente oral e pertence a este morador e a alguns outros vizinhos que necessitaram fazer uso do equipamento. Verificou-se pouca interferência do SANEP no manuseio destes registros sendo que a "memória gráfica" do projeto é bastante imprecisa. A escala do projeto hidráulico não permite evidenciar a localização exata dos registros[156], somente uma localização aproximada. Isto revela a fragilidade do sistema de gestão, pois não há "registro" no projeto original – desenhos mais detalhados da rede –, que possa orientar ações de manutenção e reparação. Evidencia-se, mais uma vez, a falta de uma instância intermediária de gestão entre o público e o privado .A extensão da rede, o grande número de dispositivos técnicos a serem controlados, indica a necessidade de um controle local, como uma sub-prefeitura, um escritório técnico, uma zeladoria, ou alguma estrutura administrativa de tipo coletivo.

FOTO 5.4 – Conjunto Habitacional Guabiroba: localização e detalhe do registro de água dos Blocos 84 e 84-a

Desta rede principal derivam-se redes setoriais (110 ou 60mm) que fecham anéis secundários, restritos aos quarteirões ou setores, de onde derivam as redes condominiais. Na passagem da rede secundária para as redes condominiais, existe um registro de derivação, que controla a vazão de água de cada dois blocos geminados pelos pátios de fundos. Como

[156] Conforme os projetos originais arquivados no Setor de Projetos do SANEP.

estão ligadas em série, o fechamento do registro de derivação corta o abastecimento de todas as unidades simultaneamente. No caso do Lindóia, os hidrômetros foram colocados logo após estes registros, mas o Guabiroba nunca teve seus hidrômetros instalados. Em quaisquer das duas situações, com ou sem controle do consumo, o problema é que estas peças ficaram cerca de um metro e meio da empena cega dos blocos, ou seja, dentro do recuo de ajardinamento para o caso do Lindóia, e, se colocados, ficariam numa estreita faixa gramada no Guabiroba.

As medições de consumo, as ações de manutenção dos hidrômetros, o manuseio dos registros para eventuais consertos, entre outros, são efetuados em espaços hoje apropriados pelos moradores. Muitos registros, além de estarem localizados em áreas do recuo de ajardinamento privatizadas, encontram-se encobertos por construções.

Já no primeiro Regulamento do SAAE estavam especificados a responsabilidade da prestadora de serviço e seu interesse pelos hidrômetros. A receita mensal deste órgão depende do correto e contínuo funcionamento deste aparelhos. Pelo Código de Instalações Prediais atual é "de competência exclusiva do SANEP instalar, reparar, remover ou deslocar hidrômetros" (Art. 83) e "este será instalado em nicho ou abrigo, em local de fácil acesso" (Art. 81). *Entretanto, para que o SANEP possa desempenhar estas ações, depende da anuência ou da presença dos usuários para ter acesso aos seus "pátios" ou garagens onde ficaram confinados os hidrômetros*. Ou seja, o coletivo novamente encontra-se misturado, confundido com o privado.

5.3.2 O privado e o coletivo – a manutenção para os moradores: o problema dos ramais condominiais

Os ramais condominiais localizam-se na linha média dos terrenos que fazem fundo às unidades habitacionais. Possuem a forma de espinha de peixe e alimentam de 12 a 16 unidades térreas, sendo que em cada unidade a canalização sobe pela parede dos fundos para servir à unidade habitacional do segundo pavimento. Todas as *áreas úmidas* de cada pavimento encontram-se no fundo das unidades (ver Anexo 4 – Plantas 3.1.1 e 3.2.1 – Plantas Baixas das Unidades Habitacionais).

A história do projeto destes conjuntos revelou que esta área central estava concebida como de propriedade e *utilização coletiva*, com churrasqueiras e canchas de bocha com acesso livre pelas faces externas das fitas. Esta concepção inicial foi vetada pela COHAB-RS. A proposta final permitiu a individualização da área posterior, ficando cada parcela de *uso privativo* do apartamento térreo, com a proibição de construção sobre ela (ver Capítulo 3).

Entretanto, os projetos hidrossanitários não acompanharam a modificação da proposta original. Permaneceu a canalização condominial*, mas agora passando sob parcelas de terreno de uso privativo*. Não foi possível precisar como ocorreu este "hiato" entre o projeto complementar de água e a modificação do projeto de desenho urbano. Pode-se supor que o primeiro já estivesse detalhado quando as empresas construtoras modificaram a concepção e não tiveram a preocupação de retomar o projeto da rede de água.

Será, visto no caso dos ramais condominiais de esgoto, que estes apresentam sérios problemas de obstrução, extravasamento e restrições para sua manutenção. No caso dos ramais condominiais de água, os moradores quase não mencionaram problemas de gestão. Sempre o problema maior era a *falta de água*, entendida mais como um *problema público de abastecimento e reservação*. Foram relatados alguns problemas de vazamento dentro dos apartamentos e entendimentos feitos entre vizinhos prejudicados, mas não foi registrada nenhuma queixa relativa aos ramais condominiais. O tempo trará, certamente, problemas de obstrução das redes por depósitos de impurezas, consertos inadequados, etc. Como já foi mencionado, a rede de água trabalha sob pressão, e este fato proporciona uma circulação do líquido com muito maior facilidade do que nas redes de esgoto, que dependem da gravidade. Por este fato, passados 16 anos, ainda não estão presentes problemas maiores de manutenção.

Registraram-se ações conjuntas de moradores de mesma prumada no sentido de utilizar uma caixa de água domiciliar comum aos dois domicílios, o que inverteu o sentido do abastecimento, passando a ser descendente. O mesmo ocorreu com aqueles que colocaram sua caixa de água particular. Mas são ações pontuais, *individuais, poucas vezes em duplas,* de solução do problema da irregularidade do abastecimento. Não foi registrado nenhum caso em que todo o "bloco" tivesse instalado uma caixa de água comum. E isto não ocorreu porque não havia e nem ainda se estabeleceu a instância do coletivo relativamente ao problema do abastecimento de água, seja ele um condomínio ou outra forma de gestão coletiva.

Cabe lembrar que esta alternativa coletiva demandaria uma solução técnica mais complexa, pois seria necessário construir uma caixa de água maior e com estrutura própria, ou dispor de uma série de caixas de tipo padrão, interligadas, decidir sobre sua localização, entre outras. Trata-se, portanto, de solução em que a gestão do projeto e execução não é resolvida de forma quase banal por um ou dois vizinhos, com a ajuda do encanador, como nos casos das caixas de água individuais ou de uso de dois domicílios. Demandaria a organização de todos vizinhos do mesmo bloco e, ainda, a união com o "bloco de trás", com um vizinho praticamente desconhecido.

Os depoimentos recolhidos no Lindóia revelam uma constância na busca de soluções individuais, ou, no máximo, entre vizinhos de prumada, como o morador do Ap 1, do Bloco 123: *"Fiz uma instalação de mais um banheiro e fiz uma ligação com uma caixa de água. Quando não tem água na rede, usamos este banheiro aqui".* Ou a declaração da moradora do Ap. 15, do Bloco 113: *"Faltava muita água por aqui e colocamos uma caixa de água. Durante o dia não uso a caixa, mas à noite, quando falta água na rede, ligo [abro] o registro* [da caixa] *".*

Não existem, portanto, ações de manutenção e reparação *no domínio do coletivo, pois os usuários em sua maioria, não compartem um reservatório predial. Quem o possui, que constitui uma minoria, resolveu seu problema sozinho ou, no máximo, com um vizinho.* Quanto à parte coletiva da rede de distribuição, o chamado "ramal condominial", como ainda não apresentou maiores problemas, não parece fazer parte do cotidiano, e portanto, da consciência dos moradores, como "um problema" a ser resolvido. Não existe o *coletivo* na questão da água quando o tema é *abastecimento e consumo*. Ele só passa a existir como coletivo quando se fala em *tarifação e inadimplência*.

Isto porque a medição do consumo deve ser feita coletivamente, à semelhança do procedimento em edifícios de apartamentos, pois um único hidrômetro efetua seu controle para um conjunto de habitações e quando estas estão justapostas pelos fundos, um hidrômetro atende até 32 economias. Este procedimento não é recomendado MELO (1994: 137), um dos autores que concebeu o Sistema Condominial de Esgotos. Na análise da extensão do modelo condominial de esgotos para o abastecimento de água alerta: "Os ramais condominiais internos não são recomendáveis no abastecimento d'água dada a necessidade potencial das micro medições individualizadas".

5.4 O SISTEMA DE COBRANÇA E A INADIMPLÊNCIA: NÃO HÁ O SERVIÇO E NÃO SE PAGA – UM CÍRCULO VICIOSO DIFÍCIL DE ROMPER

5.4.1 Os problemas de cobrança do consumo dos usuários de um ramal condominial

Com a solução, mesmo polêmica para o corpo técnico do SANEP, do problema do abastecimento da caixa de água central do Lindóia, em dezembro de 1995, o ano de 1996 e o primeiro semestre de 1997 foram de negociação entre os moradores, sua associação, e os dirigentes do SANEP. O tema em pauta passou a ser não mais a falta de água, mas *a falta de pagamento do serviço*. Esta questão da inadimplência revelou uma outra faceta do ramal

condominial: de que, na verdade, havia uma instância do coletivo dos usuários destes ramais, mas que era usada para que estes pagassem o mínimo possível da tarifa de água ao SANEP.

Como isto acontecia? Como foi visto, a rede condominial abastecia dois blocos geminados pelos fundos através do mesmo ramal. Um grupo de moradores de dois blocos geminados reunia-se e combinava cotizar-se no pagamento da conta individual de água de uma das unidades. Mantinham um usuário sempre em dia e os outros ficavam inadimplentes. Como, por lei (MEIRELLES, 1996: 303), a autarquia tem obrigação de ofertar o serviço a quem o paga e está em sua área de abrangência, o SANEP não poderia deixar o usuário sem o serviço. Como o mesmo ramal abastece simultaneamente de 24 a 32 unidades, bastava um único pagamento para que todos tivessem "acesso" à rede de distribuição e consumissem a água.

Segundo um depoimento obtido junto ao setor de Planejamento e Apoio Administrativo do SANEP, foi identificada em 1995, pela fiscalização do mesmo órgão, *"uma rua em que todos deviam, sem exceção, mais de 50 meses. A média de inadimplência no conjunto é de 5 anos. Eu disse ao diretor* [administrativo]*: 'Corta, tem que cortar!' Mas veio a questão política... A questão social..."* [157]

TABELA 5.3
Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba: inadimplência junto ao SANEP – maio de 1997

.	Lindóia	Guabiroba
Nº. Total de Imóveis	1897	2588
Nº. de Imóveis em Dívida	1432	1670
Valor Total (R$)	518.359,51	397.964,80
Média dívida/imóvel (R$)	361,98	238,30
Perc. imóveis em dívida	75,49	64,53

Fonte: Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas - SANEP

*Nota: O número de unidades não confere exatamente com os dados dos conjuntos, pois o SANEP contabilizou 109 unidades contíguas ao conjunto. No Guabiroba, o SANEP registrou menos do que as 2624 originais.

Nem todos os usuários se organizam desta forma, muitos são pessoas com consciência cívica, pagam as tarifas em dia e, além disso, a tarifa mínima de água de Pelotas

[157] Depoimento prestado em out. de 1996 pelo Sr. Delci Muller, Assessor de Planejamento e Apoio Administrativo do SANEP.

é das mais baixas do RGS [158] Mas sem dúvida *a taxa de inadimplência nos dois conjuntos é mais elevada do que a inadimplência média da cidade*. Pela TAB. 5.3, verifica-se que a média do Lindóia situa-se em 75,5 %, e a do Guabiroba, em 64,5%.

Ao examinar-se a inadimplência em detalhe, logradouro por logradouro, para cada conjunto, algumas regularidades são evidenciadas nas TABs. 5.4 e 5.5:

- A inadimplência média é de 2 anos e meio (300 meses), oscilando entre dois anos a três anos para os dois conjuntos.
- No Lindóia, o percentual de imóveis em dívida em certos logradouros chega a 97,80%, ou seja, nas ruas Açores, São Luiz e São Paulo, que reúnem um menor número de unidades, provavelmente os moradores tenham-se organizado para manter uma "inadimplência planejada", conforme denunciado pelos setores administrativos do SANEP. Mais uma vez o espaço propicia uma diferenciação na gestão: o protesto contra o serviço mal-administrado, mais a descoberta de que as falhas do projeto/gestão poderiam ser usadas a favor dos usuários. Neste caso, este "a favor" é encarado como "não-pagamento por um serviço que não é prestado ou que é mal atendido"
- Mesmo nos outros logradouros, a inadimplência é extremamente elevada, não baixando dos 50% e atingindo a média de 75 % no Lindóia e 64% no Guabiroba. Entretanto, desde novembro de 1995 os moradores do Lindóia tiveram seu abastecimento regularizado pela obra de ligação do reservatório à Estação Santa Bárbara. Por outro lado, os moradores do Guabiroba não apresentam queixas de falta de água. A "cultura da inadimplência", portanto, instalou-se e permanece entre a população dos conjuntos, com um evidente "pacto" entre as administrações municipais, vereadores, cabos eleitorais e "consumidores-eleitores".

---

158 Segundo dados de dez. de 1996, a Companhia de Saneamento Estadual – CORSAN, que atende mais de 200 cidades no RGS, tinha como tarifa de consumo mínimo R$ 17,70 para 10m3. O SANEP, no mesmo mês, cobrava R$ 3,10 por 20m3. SANEP – Departamento de Administração – Divisão de Estatística e Divulgação.(dados de maio de 1997). Relatório em resposta à solicitação da pesquisadora em 20 de maio de 1997. Superintendência Administrativa do SANEP.

TABELA 5.4

Conjunto Habitacional Lindóia: inadimplência junto ao SANEP por logradouro

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	Somatório
Total de imóveis	802	234	248	32	150	204	227	1897
Imóveis em dívida	509	170	168	16	148	199	222	1432
Meses em dívida	12.387	4.929	4.441	564	*	*	*	22.321
Total da dívida (R$)	208.598,79	77.900,09	66.720,61	5.505,10	60.161,64	47.172,61	52.300,67	518.359,51
Meses em dívida/imóvel	24,34	28,99	26,43	35,25	*	*	*	
Média dívida/imóvel (R$)	409,82	458,24	397,15	344,07	406,50	237,05	235,59	361,98
Perc. imóveis em dívida	63,47	72,65	67,74	50,00	98,67	97,55	97,80	75,49

Fonte: SANEP - maio 1997

Legenda:

R1 – Rua Ernani Osmar Blass
R2 – Rua Dr. José Correa
R3 – Rua José Rizzolo
R4 – Rua Osvaldo Barbosa
R5 – Rua Açores
R6 – Rua São Luiz
R7 – Rua São Paulo
* Dados não fornecidos pelo SANEP

TABELA 5.5

Conjunto Habitacional Guabiroba: inadimplência junto ao SANEP por logradouro

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	Somatório
Total de imóveis	33	933	32	565	477	40	186	322	2588
Imóveis em dívida	21	619	17	361	319	30	110	193	1670
Meses em dívida	522	18.767	613	10.854	8.941	639	2.919	5.147	48.402
Total da dívida (R$)	4.795,96	171.620,97	5.780,36	83.385,43	65.229,86	5.335,80	22.294,84	39.521,58	397.964,80
Meses em dívida/imóvel	24,86	30,32	36,06	30,07	28,03	21,30	26,54	26,67	223,83
Média dívida/imóvel (R$)	228,38	277,26	340,02	230,98	204,48	177,86	202,68	204,78	238,30
Perc. imóveis em dívida	63,64	66,35	53,13	63,89	66,88	75,00	59,14	59,94	64,53

Fonte: SANEP - maio 1997

Legenda:

R1 – Rua Feyes Habeyche
R2 – Rua Irmão Gabino Gerardo
R3 – Rua Passeio Um Nucl. C.H. Guabiroba
R4 – Rua Dr. Arnaldo da Silva Ferreira
R5 – Rua Iara Silva
R6 – Rua Lindolfo Malaquias de Borba
R7 – Rua Dirceu de Ávila Martins
R8 – Rua Irmão Fernando de Jesus

5.4.2 O pagamento do serviço de saneamento em Pelotas: a "cultura da inadimplência"

Já a média de inadimplência na totalidade de imóveis ligados à rede de água da cidade esteve em torno de 34%, no último ano, conforme pode ser verificado na TAB. 5.6. Nesta estão incluídos, entre os consumidores em dívida, os moradores dos conjuntos Lindóia e Guabiroba, bem como do Conjunto Habitacional Pestano. Os três são considerados pelo setor de cobrança da autarquia como "as três áreas-problema da cidade".

TABELA 5.6
Inadimplência na Cidade de Pelotas

Mês	% Inadimp.	Valor débito
jan/96	35,40	5.078.628,40
fev/96	31,29	4.868.398,49
mar/96	33,55	945.213,84
abr/96	34,89	855.817,53
mai/96	35,24	630.223,16
jun/96	34,74	5.540.172,01
jul/96	34,29	4.864.844,80
ago/96	34,57	4.722.025,51
set/96	34,78	1.424.288,35
out/96	35,65	5.024.012,48
nov/96	36,16	5.077.837,75
dez/96	33,70	5.068.995,19
jan/97	40,67	5.816.937,29

Fonte: SANEP – Divisão de Estatística e Divulgação – maio 1997

Frente a esta declaração, procurou-se dimensionar o peso da inadimplência dos dois conjuntos pesquisados, no total de inadimplentes da cidade. O abastecimento de água pelo SANEP atendia, no ano de 1996, a 95% da população de Pelotas, num total de 84.704 economias.[159] Destas, uma média de 34% encontram-se inadimplentes, ou seja, cerca de 28.800 economias. O peso da dívida dos conjuntos Lindóia e Guabiroba, em termos de número de economias, pode ser assim dimensionado: são 3.102 domicílios sobre um total de 28.800, ou seja, apenas 10% das inadimplências são de responsabilidade dos conjuntos habitacionais estudados.

As dívidas individuais são de pequena monta, em comparação com as de "grandes devedores", como algumas empresas em dificuldades financeiras. Mas o somatório das

[159] SANEP – Departamento de Administração – Divisão de Estatística e Divulgação. Dados de maio de 1997. Relatório em resposta à solicitação da pesquisadora.

dívidas individuais a cada exercício mensal, e a "dívida histórica" – o total acumulado no decorrer de anos – colocam estes conjuntos na lista dos maiores devedores do SANEP. Portanto, a concentração geográfica da dívida *num mesmo local*, no caso os conjuntos habitacionais, faz com que a mesma apareça. Fica evidente que esta é uma prática a qual não é particular somente aos conjuntos Lindóia, Guabiroba (e também do Pestano), *mas levada adiante por um amplo setor da sociedade.*

Em janeiro de 1997, 20 dias após a nova administração ter tomado posse em Pelotas, o Partido dos Trabalhadores - PT, vencido pela coligação Partido Democrático Trabalhista - PDT com o Partido Comunista do Brasil - PC do B, apresenta na Câmara Municipal, relatório referente à falta de água na cidade e solicita a instauração de Comissão Parlamentar de Inquérito - CPI sobre a atuação do SANEP nos últimos anos de gestão do PMDB. O PT perde, no entanto, na votação para a liderança CPI, para o vereador Luís Carlos Mattozo, do PC do B, cujas bases eleitorais se encontram na periferia, e que acompanhou todo o processo de reivindicação para a solução da falta de água no Lindóia. Segundo noticiário da época, esta "*pretende levantar a situação estrutural do SANEP, analisando as dívidas e fomentando uma política de abastecimento local*" [160].

Dois entre os vários problemas levantados pela CPI têm relação direta com os conjuntos estudados e com seu desenho urbano. O primeiro refere-se às *dívidas pendentes dos usuários* e o segundo trata das *dívidas do SANEP* frente à Companhia Estadual de Energia Elétrica - CEEE.

As dívidas dos usuários

Em 2 de fevereiro, a imprensa local divulga os primeiros relatórios da CPI, com a lista dos maiores devedores do SANEP. O texto relata:

> "Somados, os cem maiores consumidores que não pagam o SANEP representam R$ 1.515.008,76, quantia semelhante a um mês de arrecadação. A Beneficência [Hospital de], por exemplo, deve há 64 meses, enquanto que a segunda economia em termos de débito – a Indústria de Conservas Agapê – não repassa o valor de consumo há três anos e oito meses. A [sic] COHAB Lindóia aparece por várias vezes na listagem, dependendo de endereço, mas acumula dívida considerável, se contabilizadas as 20 primeiras colocações da listagem."

Tal fato pode ser evidenciado através da já citada lista dos grandes devedores do SANEP, publicada por jornal local (QUADRO 5.4):

---

[160] TOMASCHEWSKI, Jarbas. Oposição perde e deixa CPI. Diário Popular, Pelotas, 21 jan. 1997. Política, p. 9.

QUADRO 5.4
Maiores devedores do SANEP

Nome	Tempo (meses)	Valor
Beneficência Portuguesa	64	279.370,30
Agapê	44	227.390,29
COHAB Lindóia	varios devedores	207.509,91
Hospital São Francisco de Paula	56	168.
Irgovel (*)	11	63.081,19
Cia. Linheiras	32	45.145,20
União Gaúcha Simões Lopes Neto (*)	46	23.534,48
Laneira Brasileira	18	19.108,46
Extrafruta	11	17.594,36
Jockey Club	41	16.518,17

* Dívida em processo de negociação e parcelamento.

Obs.: Foram excluídos alguns valores relativos a pessoas físicas. As dívidas referentes às economias da COHAB Lindóia foram somadas, quando incluídas nas dez primeiras colocações.

Fonte: Diário Popular, Pelotas, 25 fev. 1997, p. 11.

Chama a atenção que o conjunto Guabiroba, com inadimplência média de 64%, semelhante à do Lindóia, não tenha comparecido nesta listagem. Tal fato ocorreu por uma particular interação entre esta pesquisa e a realidade que se buscava desvendar: a listagem por computador de todos os imóveis inadimplentes por logradouro para cada conjunto, foi elaborada a partir da solicitação deste pesquisador junto à direção do SANEP. Os dados da inadimplência do Lindóia estavam disponíveis junto à administração do SANEP desde janeiro de 1997, enquanto que os do Guabiroba, foram levantados em maio do mesmo ano. Portanto, em fevereiro, por ocasião dos primeiros passos da CPI, o SANEP só conhecia a inadimplência do conjunto habitacional Lindóia.

Este "controle de devedores", que deveria fazer parte de uma política de eficiência administrativa da autarquia, não era praticada para os "pequenos devedores". Este tipo de listagem tinha sido elaborada há anos, como declarou um dos funcionários do setor de cobrança, mas depois não foi utilizada, nem atualizada. E por quê? Qual a lógica que movia as engrenagens das gestões anteriores em relação à cobrança das tarifas? Se há uma determinação do setor jurídico da autarquia, de que após três meses de não-pagamento, o usuário terá sua água cortada, por que não estava sendo cumprida?

Foi visto anteriormente ao se examinar o abastecimento através de ramal condominial, que o SANEP não poderia, por motivos *técnicos e jurídicos,* cortar á água dos consumidores dos dois conjuntos. O que se verifica é que, *politicamente*, também havia este impedimento. Sobre este tópico, foi verificado que:

- Existe uma "cultura da inadimplência" em relação às tarifas cobradas pelo SANEP.

Como a direção do SANEP é cargo político, de confiança do Prefeito ou dos partidos que compõem o Governo municipal, a negociação das dívidas e sua prorrogação por longos períodos têm sido prática das mais variadas administrações. E o Governo municipal é o que está mais próximo dos eleitores; portanto, também sujeito a maiores e mais diretas pressões da população [161]. Conforme a coligação no poder e suas bases eleitorais, consumidores dos mais variados portes têm sido "esquecidos" pelo setor de cobrança do SANEP. Encontram-se desde grandes empresas, também grande consumidoras, até os pequenos usuários dos conjuntos habitacionais populares [162]. No caso dos conjuntos estudados, o número máximo de meses em atraso (cerca de 5 anos e meio) indica que esta prática teve início no período da administração Anselmo Rodrigues, de pronunciado discurso populista. Aliada à impossibilidade técnica do corte da água para os moradores da COHABs, está a impunidade protegida pelo pacto eleitoral. Assim, mais de dois terços dos consumidores não pagam suas tarifas de água e esgoto. Em nível geral da cidade, verifica-se uma elevação da taxa de inadimplência com a tomada de posse da nova administração municipal em janeiro de 1997, passando de 33,70% para 40,67% Não pode ser ignorado o reajuste das tarifas em 38%, aplicado em novembro de 1996. Mas, coincidentemente, o período administrativo em que se iniciou a prática de uma maior inadimplência nos conjuntos populares e o atual período são dominados pelo mesmo grupo no poder, cujas bases eleitorais se encontram nos setores populares da cidade, liderado por José Anselmo Rodrigues. Este elegeu-se Prefeito para os períodos administrativos de 1989 a 1992 e, recentemente, para o período 1997 a 2000. Sucedeu, na última eleição, a administração de Irajá Andara Rodrigues.

Os critérios de racionalidade técnica já relatados e de racionalidade administrativa oscilam conforme o momento histórico e as forças políticas no poder.

Nas duas últimas administrações municipais, encontram-se exemplos evidentes. Durante a administração de um mesmo partido político, como a de Irajá Andara Rodrigues (1993/1996), inicia-se a gestão da água com o critério "racional", e termina-se no período pré-eleitoral, com o critério "político". No primeiro período, é nomeado diretor Gilberto

---

[161] JARAMILLO (1989:19) aponta entre as características da prestação dos serviços públicos urbanos em países periféricos a "ingerência da política sobre a administração", com políticas clientelísticas, construção de obras "simbólicas" de prestígio, corrupção, descontinuidade administrativa, burocratização, entre outras.

[162] Havia um estreito vínculo de "favores" mútuos entre os mutuários e os vereadores nos anos de obras dos conjuntos. A distribuição de unidades habitacionais serviu para arregimentar cabos eleitorais para muitos políticos locais. Estes trocavam cada unidade habitacional por 10 votos de eleitores. Cada eleitor deveria ser identificado por zona eleitoral e número do título, o que depois das eleições era conferido pelo candidato. Só então, os futuros mutuários conseguiam sua vaga no conjunto habitacional. Uma moradora do Guabiroba relatou este fato com algum constrangimento. Por outro lado, este "apadrinhamento" criava um canal de reivindicações para os moradores junto ao poder público, fechando o ciclo.

Treptow, funcionário de carreira do próprio SANEP, representando a corrente de "maior racionalidade empresarial" dentro da autarquia. Decide-se efetuar o corte da água de todos os consumidores em débito. Como não é possível legalmente, cortar a água dos consumidores dos conjuntos habitacionais que se abastecem através de "ramal condominial", a medida adotada é diminuir o abastecimento, promovendo uma "economia forçada" no consumo. Cabe aqui lembrar que estas "interrupções" do abastecimento só ocorrem porque há uma disputa pela água numa mesma "microrregião de abastecimento". Nesta disputa, levavam vantagem as indústrias da zona norte.

Entrando no ano eleitoral, os critérios administrativos tornam-se mais políticos do que técnicos. Assume a autarquia o Secretário Municipal de Governo, Gilberto Aragon Santos. Segundo declarações concedidas pelo presidente da "CPI do SANEP", vereador Luis Carlos Matozzo [163], sobre os problemas da falta de água no conjunto habitacional Lindóia:

> *" O Aragon sempre foi um cara mais "Irajá", mais um homem do partido [PMDB]. Tratava o SANEP com uma análise do custo político* [das sua políticas] *[...] O Aragon assumiu e tinha uma nova visão. Ele disse: Tem que resolver o problema!* [da falta de água do Lindóia]. *A visão do Treptow era uma visão mais administrativa da autarquia. Ele não faria o sangramento* [da adutora do Santa Bárbara]*."*

Esta oscilação entre a postura "técnica" e a "política" volta a ocorrer no início de 1997, com o novo Prefeito eleito, Anselmo Rodrigues, nomeando como diretor do SANEP um administrador com reconhecida postura "técnica". Este inicia uma série de negociações com os consumidores, procurando aumentar a arrecadação e resolver antigas dívidas. Implanta também a cobrança por condomínio, economizando os custos administrativos da remessa individual da conta do SANEP a cada consumidor. Problemas administrativos com a cobrança dos excessos de água em março de1997 e a insatisfação dos consumidores fazem com que sua permanência no poder seja curta. Em menos de três meses, é transferido a outro cargo no Governo Municipal [164].

O elevado endividamento da autarquia com a CEEE

Na própria concepção geral de reservação do sistema de abastecimento de água, já se encontram contradições e "vazios" na definição do sistema de gestão dos reservatórios.

---

[163] Entrevista concedida em 21 de julho de 1997.

[164] PEREIRA, Yara. *HETSCHEL troca Sanep por auditoria* . Diário Popular, Pelotas, 25 mar. 1997. Política , p. 12.

___. Excessos em pedido de informação. Diário Popular, Pelotas, 26 maio 1997. p.6.

___. Sanep investiga irregularidade – Prefeito determina à autarquia a apuração das responsabilidades sobre os erros. Diário Popular, Pelotas, 15 abr. 1997. Política, p.13.

Segundo a gerência da Regional Sul da COHAB-RS, os projetos de infra-estrutura urbana foram devidamente aprovados nos órgãos competentes e, quando finalizada a obra, devidamente "recebidos" pela Prefeitura Municipal de Pelotas[165]. A questão é que a aprovação da execução das obras de infra-estrutura de água – suas redes, reservação e recalque – não significava a aprovação de *um sistema de gestão* (para eles isto não estava claro). O SANEP vistoriou as obras, mas não se ateve ao modo como os equipamentos e redes instaladas seriam operadas, mantidas, ou como seriam introduzidas melhorias. Para a autarquia , este não era um problema seu, mas sim de ordem administrativa da COHAB, e pressupunha que esta estabelecesse *uma gestão através de um ou mais condomínios.*

Entretanto, isto não ocorreu. O SANEP assumiu a gestão dos reservatórios pressionado pela opinião pública, já nos primórdios da vida dos conjuntos. Conforme já foi relatado, os mutuários da COHAB destes dois conjuntos não constituíram nenhuma forma legal de administração coletiva e simplesmente ignoraram o pagamento da conta de energia das bombas de recalque dos reservatórios. A autarquia faz, por sua vez, o seguinte jogo: como foi o Estado que lhe criou o problema (a COHAB era uma autarquia estadual), ela devolve parte do problema a este, simplesmente não pagando as contas do consumo de energia das bombas de recalque.

No relatório final da CPI do SANEP, aparece a seguinte síntese: "DÍVIDA – O total devido é R$ 15 milhões, R$ 6 milhões ao INPS, R$ 7milhões para a CEEE e o restante ao FGTS, fornecedores e precatórios. A administração anterior desconhece a dívida com a companhia de energia elétrica" (Diário Popular, Pelotas, 24 maio 1997). Em suma, o usuário não paga ao Município, que, por sua vez, não paga ao Estado.

5.4.3 A cobrança das tarifas através do condomínio

A curta permanência de Ney Carlos Hetshel no cargo de diretor do SANEP levanta, novamente, problemas referentes aos critérios administrativos desta autarquia, que apresentam relação direta com os conjuntos estudados. Estes referem-se à *cobrança aos condomínios através de conta única*.

Esta cobrança já era utilizada pelo órgão estadual de saneamento – a CORSAN –, bem como pelo Departamento Municipal de Água e Esgotos de Porto Alegre e, em 1993, o SANEP a regulamenta através do Decreto nº 3.284/93. Este decreto refere-se ao art. 32, da Lei nº

[165] Entrevista em março de 1966 com o Eng. José David Neto, Chefe do Escritório Regional da Secretaria de Obras Públicas, Saneamento e Habitação do Estado – SOPSH, em Pelotas, e com o Assistente Administrativo da COHAB–RS Paulo Brandão. A SOPSH, a partir de janeiro de 1995, passou a administrar o antigo Escritório da Regional da COHAB–RS em Pelotas, recebendo as prestações dos mutuários, mas sem nenhum poder de decisão, que foi repassado ao liquidante da empresa e centralizado na capital do Estado. Em novembro do mesmo ano, a Caixa Econômica Estadual - CEE passou a administrar a cobrança.

2.870/84 – Código de Instalações Prediais de Água e Esgoto – que determina que "As diferentes economias de um mesmo edifício terão abastecimento indireto, ficando o consumo sob a responsabilidade do condomínio". Na exposição de motivos do anteprojeto do referido Decreto, o diretor do SANEP, em 30 de outubro de 1993, declara:

> "O interesse em regulamentar tal dispositivo legal prende-se a dois objetivos: o primeiro porque tal dispositivo legal não vem sendo cumprido até essa data, no aguardo, exatamente, de sua regulamentação e, em segundo lugar, porque é do interesse do SANEP mudar o critério de tarifação para este tipo de economias.
>
> Na sistemática atual um grande número de economias (apart. residenciais, salas de escritórios e lojas) mantém-se inadimplentes quanto às suas tarifas, visto a impossibilidade de ser efetuado o corte no fornecimento, que é a medida, comprovadamente, mais eficaz para regular os pagamentos.
>
> No sistema atual, a responsabilidade do pagamento é das economias, individualmente consideradas. O corte somente se justificaria na hipótese de todas elas estarem inadimplentes. Bastaria uma única estar em dia com suas tarifas para impossibilitar o corte. Isto ocorre porque tais edifícios possuem uma única ligação de água, o que só permite o corte de todo o prédio."

Conclui que "a responsabilidade passa a ser do Condomínio ou responsável (ou que lhe fizer vez). Assim, todos os ocupantes terão de pagar suas tarifas, sob pena de todos serem privados do serviço".

Apesar da promulgação do Decreto nº 3.284/93, o SANEP permaneceu cobrando individualmente das economias até maio de 1997. Segundo informações de seu diretor, em janeiro de 1997 "*cada conta custava à autarquia R$ 0,40, paga para as administradoras imobiliárias, ou para os bancos, representando um gasto administrativo mensal de cerca de R$ 20.000,00*"[166]. A pressão das imobiliárias, que não queriam abrir mão deste ganho, foi uma das explicações da demora na aplicação do decreto. O tema polêmico torna-se até manchete em jornal local [167].

O sistema de cobrança dos condomínios através de conta única é implantado a partir de 1997 em todos condomínios da cidade de Pelotas, tanto para os edifícios isolados como para os conjuntos residenciais. São identificados 1196 condomínios, correspondendo à 18.637 unidades, sejam domiciliares ou destinadas a outros fins, como comércio e serviços. O SANEP passa a " economizar" a emissão de 17.441 "contas de água" e a contar com um intermediário legal para a cobrança efetiva das tarifas [168]. Somente nos três conjuntos

---

[166] Entrevista com Ney Carlos Hetshel, Diretor do SANEP, em 19 de Janeiro de 1997. O valor em reais refere-se a uma estimativa dos custos relativos às unidades situadas em condomínios.

[167] CABISTANY, Tânia. *Conta de água será única para blocos residenciais*. Diário Popular, Pelotas, 10 maio 1997. Cidade.

[168] Mantendo o valor de R$ 0,40 por conta de água, a economia é de R$ 6.976,40 a cada mês.

habitacionais promovidos pela COHAB-RS – Lindóia, Guabiroba e Pestano – permanece a cobrança por domicílio, pela ausência do condomínio.

Novas negociações da Associação dos Moradores da COHAB Lindóia

Para a administração do SANEP, no Lindóia e no Guabiroba acumulam-se dois problemas: como cobrar uma *dívida histórica*, acumulada através de várias administrações da autarquia (e de diferentes matizes políticos) e como cobrar através de uma *única conta*, se o condomínio nunca foi constituído.

Nos dois conjuntos, o sistema de distribuição de água e a hidrometria estão condicionados pelo desenho dos ramais condominiais, que atendem simultaneamente até 36 unidades. Como foi relatado no Capítulo 4, o projeto previa que a gestão deste sistema fosse efetuado através da constituição do condomínio. Apesar de aprovado junto ao Município sob a forma legal de conjunto residencial, a COHAB-RS não organizou uma gestão centralizada que pudesse arcar com a responsabilidade de gestão da água ou de qualquer outro serviço coletivo. Como os núcleos foram inaugurados e as unidades "entregues" e ocupadas pelos mutuários, os organismos municipais prestadores dos serviços urbanos viram-se na obrigação política de "sustentar" a vida quotidiana de seus moradores.

Mas ao colocar em prática esta operação, verificou-se que as regras não podiam ser as mesmas que para o restante da cidade: o novo tecido criado e sua infra-estrutura e serviços apresentavam características morfológicas próprias, onde as regras da gestão aplicadas ao restante da cidade não tinham validade. O modelo das redes condominiais previa, conforme exposto anteriormente, não somente uma concepção espacial da captação e tratamento do esgoto, como também um sistema de tarifas coletivas (MELO,1994). Para o serviço público de água, MELO (1994), um dos autores do modelo, assim como BRITTO (1997), em estudo sobre a qualidade de serviços de saneamento, *não recomendam a hidrometria e tarifação coletivas. Entendem que a instalação do hidrômetro leva a evitar o desperdício, pois permite ao consumidor o controle exato de seu consumo.*

Em janeiro de 1997, a comunidade da COHAB Lindóia, através de sua Associação de Moradores, chama a administração superior do SANEP para uma reunião, reivindicando melhorias no esgoto e no escoamento pluvial do canal situado na avenida central do conjunto. O SANEP aceita participar pensando propor, em contrapartida, a solução do problema da inadimplência e uma perspectiva de ver saldada a dívida contraída junto às gestões anteriores.

Tendo conhecimento da pesquisa em andamento sobre os problemas referentes ao saneamento de Pelotas, especificamente os casos do Lindóia e do Guabiroba, a autarquia

solicita a nossa colaboração na assessoria técnica da primeira reunião com os moradores, em fevereiro de 1997. Nos diálogos travados entre os representantes do corpo técnico-administrativo do SANEP e da comunidade do Lindóia, o tema principal é a reivindicação dos moradores por melhores condições de saneamento pluvial e cloacal. A direção do SANEP solicita a colaboração dos moradores para reduzir a inadimplência, visto que "a falta de água já foi superada". O impasse surge na forma de se efetuar a cobrança, pois a medição do consumo é coletiva: a *medição está condicionada pelo sistema de distribuição.*

A declaração de um dos moradores sintetiza o conhecimento dos moradores sobre o sistema de hidrometria e da impossibilidade da autarquia: "*existe um relógio* [hidrômetro] *para cada dois blocos e é por isso que eles não pagam! Tem gente que tem até piscina no pátio! [...] Cada morador deveria ter o seu relógio*". Um segundo morador declara: "*como vamos fazer a divisão* [da tarifa], *como? Com gente lavando carro, caminhão, ônibus! E se a pessoa tem quatro filhos? Eu tenho só a minha esposa! Como vamos dividir a conta?"*

Este morador refere-se à presença dos caminhoneiros e de um proprietário de vários "ônibus comunitários", que habitualmente realizam a limpeza dos veículos nas vias próximas de sua moradia e "puxam" a água do domicílio através de mangueiras (ver FOTOS 5.5 e 5.6). Muitos outros usuários, como proprietários de padarias, lavanderias, serralherias, entre outros, são grandes consumidores de água, que pagam a tarifa mínima estipulada pela autarquia, quando o fazem. Este fato também é mencionado pelos moradores durante a reunião, gerando grande polêmica.

FOTO 5.5 – Conjunto Habitacional Lindóia: o motorista do caminhão efetua sua lavagem no passeio em frente a sua moradia.

Os técnicos e administradores do SANEP sugerem "um grande mutirão", em que as

assistentes sociais "veriam caso a caso", mas alertam que o Lindóia – assim como os outros núcleos da COHAB –, é um dos maiores devedores da COHAB. *"Nós temos que resgatar a cidadania.[...] Temos que acabar com o paternalismo!"*, são algumas de suas declarações. A reunião finaliza com uma proposta dar continuidade ao "diálogo", mas deixa claro o pressuposto de que futuras "melhorias" no núcleo habitacional passam pela solução da inadimplência.

Com a saída de Ney Carlos Hetshel, as negociações coletivas são novamente interrompidas. Segundo o relato do Vereador Luís Carlos Matoso, que tem no Lindóia uma de suas bases eleitorais:

> ."*No período do Ney* [diretor presidente do SANEP] *passaram a aplicar a lei que já existia, de cobrar do condomínio. Passaram a entregar a conta dos dois blocos para um apartamento qualquer, por exemplo , o primeiro do bloco. Ele recebia a conta e jogava fora, naõ se sentia responsável por ela. O pensamento do Sanep era que eles fossem se organizar para pagar a conta. Não deu resultado. Agora, faz uns dois meses, os moradores estão se organizando em alguns passeios para colocar hidrômetros individuais. O SANEP vai realizar as obras e depois cobra dos moradores."* [169]

Frente à falta de perspectiva de resolver o problema da inadimplência de forma coletiva, retorna-se à atitude de resolver os problemas relativos ao sistema de abastecimento de água através de pequenos grupos de moradores, "coletivos" unidos por compartilharem um trecho de rede condominial de distribuição de água, ou de um mesmo hidrômetro, unificando o cômputo de seu consumo. Conforme seus critérios e possibilidades, os moradores organizam-se nestes "coletivos", tanto para burlar o pagamento da tarifa de água, como para regularizar sua situação junto ao SANEP.

O abastecimento e a dívida: diferentes critérios de tratamento aplicados aos dois conjuntos

Permanece a pergunta sobre por que a autarquia insistir em cobrar somente do Lindóia, divulgando publicamente sua situação de inadimplência, se a dívida do Guabiroba é bastante significativa, e a colocaria entre os maiores devedores. Pode-se concluir que o motivo deste diferente tratamento da dívida dos dois conjuntos está no simples fato de que, em um deles, se conhece quanta água se consome, e no outro, este consumo não é controlado: *o Lindóia apresenta micromedição por blocos e o Guabiroba não possui nenhum instrumento e controle do consumo*. Através da análise da inadimplência dos dois conjuntos, foi possível verificar que seu nível de endividamento com o SANEP é praticamente o mesmo.

---

[169] Entrevista com o vereador Luís Carlos Matoso, em 21 de julho de 1997.

Isto remete novamente à questão do porquê de atitudes tão diversas no tratamento do abastecimento de água cotidiano nos dois conjuntos, durante o período de 1993 e 1994. O Guabiroba nunca teve sua água cortada, pois o corpo técnico-administrativo não conhecia o seu consumo, somente o do Lindóia. Como havia problemas de abastecimento na região onde se situava o Lindóia*, o "consumo em excesso" serviu como justificativa para a alternativa de oferecer água às indústrias, a limitação do consumo de água do conjunto Lindóia.*

Cabe verificar se este "consumo em excesso" é real, retornando às hipóteses que o corpo técnico e administrativo do SANEP formulava sobre os motivos da falta de água no Lindóia, a lembrar:

- A população é muito maior do que a prevista originalmente, portanto, consome muito mais água,
- A população é "descuidada", "relaxada", e usa a água sem cuidado, além de não efetuar nenhuma manutenção; portanto, apresenta consumo em excesso.
- A falta de medidas efetivas do SANEP para coibir a inadimplência estaria levando a um consumo ainda maior, pois, como os usuários não pagam, não têm a preocupação de economizar a água que consomem.

Todos os argumentos têm como ponto comum um suposto "consumo em excesso". A verificação dos dados de hidrometria do conjunto habitacional Lindóia, como se segue, desmontam a base sobre a qual se construíram estas hipóteses.

Hidrometria: o consumo de água nos núcleos populares

Os hidrômetros são aparelhos destinados à medição da quantidade de água que escoa em intervalos de tempo relativamente longos. São muito empregados para medir o consumo de água nas instalações prediais e industriais (AZEVEDO NETO e ALVAREZ, 1977: 478). No caso do conjunto habitacional Lindóia, a medição é realizada através de 57 hidrômetros que foram colocados pelo SANEP em 1985, numa primeira tentativa realizada pela COHAB de organizar os condomínios. Cada hidrômetro liga-se aos ramais condominiais de dois blocos justapostos pelos pátios de fundos, atendendo o número mínimo de12 e o máximo de 32 domicílios.

Realizou-se o acompanhamento dos dados da hidrometria durante 26 meses, ou seja, a análise do consumo medido segundo o registro dos 57 hidrômetros. A partir destes dados, fornecidos pelo Setor de Cadastro e Medição do SANEP, foi analisada a evolução do consumo

mensal de todos os hidrômetros e calculado o consumo médio mensal por unidade domiciliar.

Cabe relembrar que, a partir de dezembro de1995, a população do Lindóia já contava com um abastecimento regular, pois o SANEP havia ligado a caixa de água do núcleo habitacional a uma nova rede abastecedora. A observação dos valores do consumo mensal de cada hidrômetro ao longo de 26 meses mostra uma grande regularidade. Segundo a FIG. 5.1, o consumo mensal registrado nos hidrômetros apresentou uma variação significativa somente no mês de fevereiro de 1997, consumo que corresponde ao mês anterior (ver, para maiores detalhes, o Anexo 3 – TAB. 1). Este aumento do consumo tem sua explicação no prolongado período de seca, pois durante 40 dias consecutivos não choveu na região de Pelotas. Em pleno verão, com temperaturas elevadas, a população utilizou-se da água para minorar os problemas da seca e melhorar o conforto. Banhos mais freqüentes, rega de jardins, piscinas infantis, brincadeiras com água, entre outras, foram praticas supostas ou efetivamente observadas.

A FIG. 5.1 apresenta os 37 hidrômetros em cuja leitura não houve problemas. Segundo o relato do diretor do Setor de Cadastro e Medição do SANEP, a marcação mensal do consumo no conjunto Lindóia *"tem que ser feito pelos meus fiscais, porque só eles sabem onde estão localizados os hidrômetros. Tem um que até ficou emparedado (sic) e não tem mais acesso. Não adianta mandar um dos 'marcadores'* [funcionário subalterno do fiscal], *pois eles não vão encontrar".* Relata que todos os meses cada hidrômetro tem sua situação anotada na "folha de ocorrência" segundo um código próprio, como: " local inacessível", "faltando ponteiros", "prédio fechado", "hidrômetro enterrado", entre outros.

Destaca-se, na FIG. 5.1, a suba repentina do consumo de um hidrômetro (linha azul), a partir de março de 1997. Esta foi identificada pelos fiscais do Setor de Cadastro e Medição como um vazamento – acompanhado de um defeito no aparelho – que permaneceu por quatro meses, até que fossem tomadas as devidas providências. *Caso a medição do consumo fosse utilizada não somente para fins de tarifação, mas também para identificação de desperdícios, este poderia ter sido corrigido de forma mais imediata.*

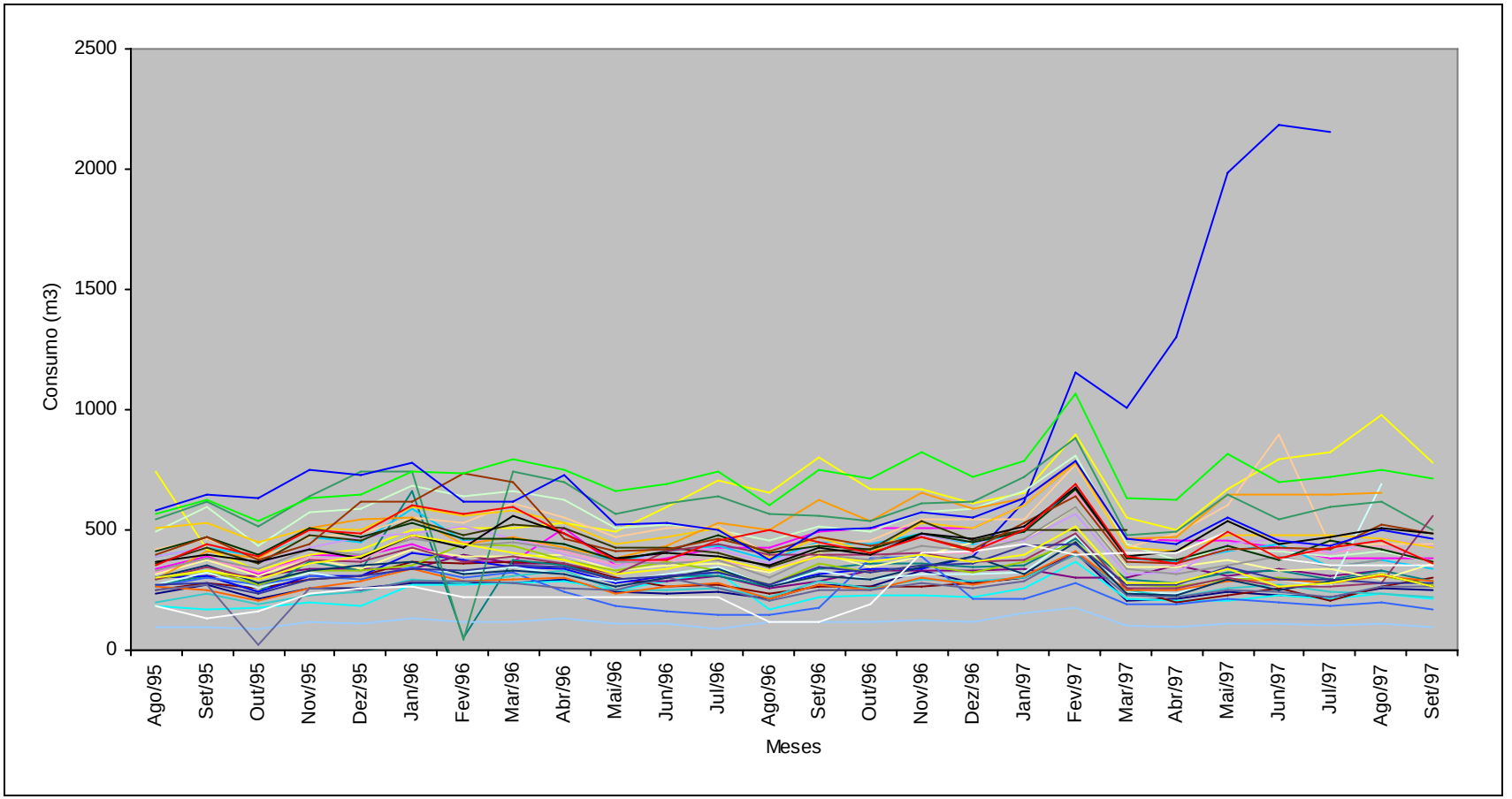


FIGURA 5.1 – Conjunto Habitacional Lindóia: Consumo mensal dos hidrômetros – Período ago/95 a set/97.

Fonte: Setor de Cadastro e Medição - SANEP

Nota: Cada linha representa um hidrômetro.

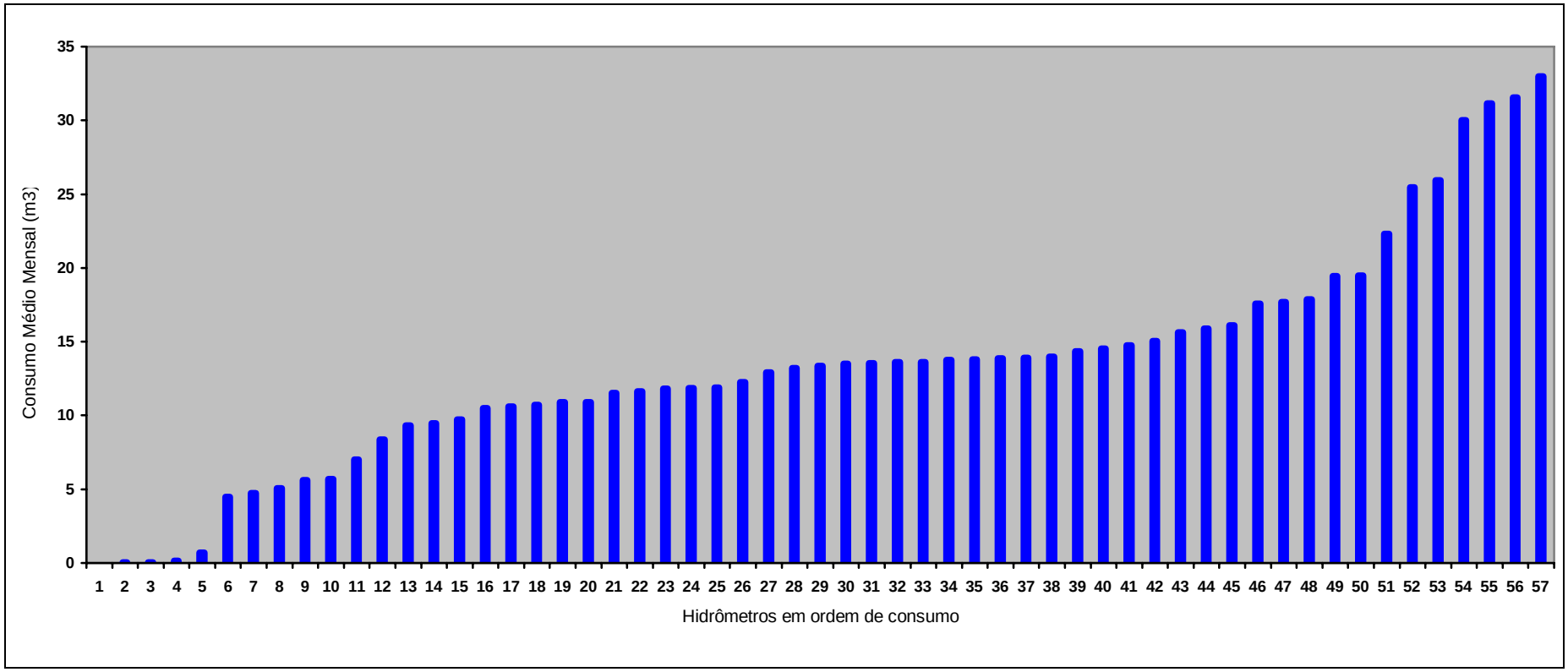


FIGURA 5.2 – Conjunto Habitacional Lindóia: histograma do consumo médio mensal dos hidrômetros – Período ago/95 a set/97.

Fonte: Setor de Cadastro e Medição – SANEP

MELO (1994: 136), ao avaliar as vantagens da aplicação do "sistema condominial" para a rede de água, destaca as vantagens econômicas de um "controle das perdas" que a concepção em "microssistemas" permite. Entretanto, a legislação municipal relativa ao projeto de conjuntos residenciais somente exige a medição do consumo junto ao ramal de entrada, com o evidente objetivo de tarifação. A distribuição de vários hidrômetros, cada um deles correspondendo a um bloco ou setor de um conjunto habitacional, traria uma significativa contribuição para o controle de eventuais perdas. Como esta é uma medida que visa à manutenção de microssistemas de abastecimento de água (o conjunto residencial ou suas partes), e o beneficiário final direto é o consumidor (o morador do conjunto), normalmente o construtor ou o promotor imobiliário não tem interesse em implantá-la. Entretanto, o controle do desperdício interessa a toda a comunidade de usuários da cidade, e, numa visão mais ampla, interessa ao controle do meio ambiente e dos recursos naturais.

O consumo médio mensal por domicílio para o período de agosto de 1995 a setembro de 1997, para cada um dos 57 hidrômetros, está representado na FIG. 5.2. Verifica-se uma concentração em torno dos valores de 13m³. Complementando a análise dos dados, a TAB. 1, no Anexo 3, especifica o consumo médio mensal dos domicílios abrangidos por cada hidrômetro, bem como o consumo médio mensal de água por domicílio, calculado para a totalidade das unidades do conjunto habitacional Lindóia, que corresponde a 13,25 m³ de água/dom.

Conclui-se que o consumo mensal real por domicílio (13,25 m³) no estudo de caso está abaixo do consumo mensal estimado por domicílio (20 m³) pelo SANEP, contrariando definitivamente a hipótese de que a falta de água que atormentou por anos o conjunto habitacional Lindóia possa ser atribuída ao "consumo em excesso". Se, sem apresentar restrições no consumo, como ocorre após dezembro de 1995, este é o consumo verificado, certamente durante o período em que o SANEP restringia o abastecimento, o consumo era ainda mais baixo. [170]

Entretanto, a FIG. 5.2 também demonstra a existência de casos extremos, em que o consumo está "zerado", por problemas técnicos ou operacionais para efetuar a leitura, ou o consumo ultrapassa a quota estimada por domicílio.

O número de hidrômetros que apresentam esta situação de consumo acima da quota estabelecida pelo SANEP é pequeno. Foram identificados e localizados os hidrômetros nessa situação, que estão listados no QUADRO 5.5.

[170] Não estão mais disponíveis os dados de consumo anteriores a agosto de 1995 junto ao SANEP.

QUADRO 5.5
Conjunto Habitacional Lindóia: hidrômetros com consumo médio mensal superior a 20m³

Número do Hidrômetro	Número de Domicílios	Endereço	Cons. Médio Mensal	Cons. Médio Mensal/unid.
8070598	32	R. Dr. José Corrêa, 135	713,38	22,29
8070083	24	R. São Paulo, 1530 F	611,23	25,47
8070032	24	R. São Paulo, 1486	622,73	25,95
8070229	16	R. José Rizzolo, 301	480,12	30,01
8070164	12	R. Açores, 515	373,77	31,15
8070490	32	R. Ernani Osmar Blass, 226	1009,92	31,56
8070130	16	R. São Luiz, 1516	527,85	32,99

Fonte: Setor de Cadastro e Medição – SANEP

Pelo seu endereço, foram identificados os usos e atividades localizados nas unidades de sua abrangência. Nenhum dos endereços corresponde a usos que são "grandes consumidores" de água, como, por exemplo, o de uma lavanderia. A observação do cotidiano permitiu, entretanto, identificar que na quadra onde se localiza um dos endereços listados, reside o proprietário dos ônibus que prestam serviços à Associação Comunitária do Bairro Lindóia. Nos finais de semana, foi observado que os veículos eram lavados na via pública, usando a água do domicílio do seu proprietário.

FOTO 5.6 – Conjunto Habitacional Lindóia: no final de semana o cobrador do ônibus da Associação Comunitária do Bairro Lindóia efetua a lavagem.

Sugere-se que seja efetuada a vistoria técnica de cada um destes hidrômetros – para verificar se o consumo em excesso não corresponde a problemas técnicos do hidrômetro – e que sejam identificados pelo Serviço Social do SANEP os usuários "grandes consumidores".

Esta localização e identificação dos "grandes consumidores" poderá estabelecer uma tarifa diferenciada: uma de valor mais baixo, correspondente ao consumo médio de 13 m³, e

outra para os consumidores de mais de 20 m³. Entende-se ser um critério de tarifação socialmente mais justo, se comparado com o atualmente em vigor no SANEP.

5.4.5 Os critérios da tarifação: tarifa mínima e tarifa regressiva

De um total de 73.311 contas de água emitidas pelo Centro de Computação de Dados do SANEP em junho de 1998, 64% são faturadas segundo a leitura do consumo real no hidrômetro. No cômputo das 26.321 que são faturadas segundo tarifa fixa, estão os três "projetos integrados" da COHAB em Pelotas.

A tarifa fixa de água é calculada segundo a "área construída" e o "tipo de construção" (Tipo A - Madeira e Tipo B - Alvenaria) e corresponde a um consumo de 20m³ mensais. Aplica-se a todos os consumidores, sendo que onde ocorre a leitura do consumo real, o excesso é cobrado pelo m³ consumido.

Hoje a tarifa mínima corresponde à totalidade do consumo médio mensal da maior parte dos domicílios de Pelotas. Poucos são os que pagam excesso. Nos condomínio de alta renda, com jardins, piscina, caldeira central de água quente, é que se verifica um consumo de 20% a 40% a mais do que a quota estabelecida.

Durante mais de 6 anos, os moradores do Condomínio Jardim da Luz, conjunto habitacional de alta renda, pagaram suas contas de água e esgoto com base no consumo estimado de 20 m³ por domicílio. Após a instalação do hidrômetro e a cobrança através do condomínio, foi identificado um consumo de cerca de 20% a mais do que o estimado, que em todo este período não foi pago ao SANEP [171].

Por outro lado, os domicílios do conjunto habitacional Lindóia apresentaram um consumo médio de 13 m³, ou seja, 35% inferior ao estimado como quota domiciliar, e sua dívida é calculada com base na tarifa integral que corresponde à sua área e material de construção.

A área média de um apartamento no Jardim da Luz é 300 m², cerca de 8 a 10 vezes a área de uma unidade habitacional do Lindóia, de 30 a 40 m². Já a tarifa que este apartamento paga por 20m³ de consumo de água é cerca de três vezes a tarifa paga pelos moradores do Lindóia.

Constata-se a necessária revisão dos critérios de cobrança das ditas "tarifas regressivas", bem como a revisão das dívidas acumuladas junto ao SANEP, de forma a fazer justiça aos consumidores dos núcleos habitacionais de interesse social de Pelotas.

Consumo coletivo e usos não domiciliares - o que poderia ter sido previsto

A estimativa de 20 m³ de consumo por unidade domiciliar revelou-se excessiva, porque muitos outros usos *não residenciais* estão totalmente cobertos nesta previsão. Também podem ser aí incluídos *todos os usos públicos e coletivos* efetuados no conjunto habitacional como a rega das praças, áreas verdes, aspersão na quadra de areia de futebol do quarteirão comunitário, etc.

MACINTYRE (1988: 13) recomenda a seguinte distribuição ao estimar o consumo de água de uma cidade de porte médio, conforme QUADRO 5.6:

QUADRO 5.6
Consumo de água para uma cidade de porte médio

Uso doméstico	100 l
Uso no local de trabalho	50 l
Usos diversos (restaurantes, locais de diversão	25 l
Perdas	25 l
Total	200 l

Fonte: MACINTYRE (1988: 13)

A parcela correspondente ao uso doméstico representa metade do consumo previsto para a cidade.

Na observação efetuada durante o ciclo de um ano, identificou-se atividades *que utilizavam intensamente a água e ocupavam a parte frontal das habitações* – quando não avançavam para os passeios e calçadas. Uma forma de lazer tipicamente masculina é a limpeza de veículos, carros ou motos, nos sábados à tarde e domingos pela manhã. A rega do jardim se distribui pela semana e a lavagem dos pátios é a correspondente atividade feminina dos fins de semana.

Na estação de Verão é comum o brinquedo infantil com água e areia, tanto nos pátios frontais como nos passeios e praças dos conjuntos. Na praça da Quadra 4 do Lindóia, Tio Zé é o líder com uma ampla preocupação comunitária, que se estende da integração das crianças da quadra até o cuidado com as áreas verdes. Organizou o grupo de pequenos usuários em torno dos cuidados com a área verde coletiva.

Somente ele é sensível ao brinquedo das crianças que declaram *"a gente busca água prá brincar na caixa de areia lá no Tio Zé* [em sua residência]*"*. Também a rega das mudas de árvores plantadas depende de uma torneira instalada em seu pátio. A estória exemplar evidencia a falta de uma torneira "coletiva" nas áreas de lazer situadas à nível da quadra. *A água consumida coletivamente procede de uma torneira, instalada por um usuário em sua*

171 Fonte: Setor de Cadastro e Medição – SANEP.

área privativa. Não existe nenhuma torneira de uso público ou coletivo nas praças dos conjuntos.

Este fato remete a uma particularidade da QUADRO 5.2, em que o autor destina ao zelador um consumo de até 1000 l. diários. Provavelmente esteja descarregando na sua figura a água destinada à limpeza das áreas comuns numa flagrante confusão entre o público e o privado: não existe um item de consumo que seja, *o consumo coletivo das unidades habitacionais. O papel desempenhado por este "líder da quadra" acaba suprindo a falta do zelador das áreas coletivas e de uma figura legal responsável pelo pagamento da água consumida coletivamente*. Nos casos dos conjuntos habitacionais "fechados", é o condomínio o responsável; no caso dos conjuntos habitacionais "abertos", os espaços coletivos são simultaneamente públicos, e entende-se que o poder municipal deva assumir os gastos da manutenção dessas áreas.

A rega de jardim, é estimada em 1 a 2 litros/m2 ao dia. Em períodos de estiagem, como no verão, cabe levantar de quem é a responsabilidade deste consumo. No Lindóia são 30.000 a 60.0000 litros por dia. No Guabiroba, um gasto equivalente a 13.000 a 26.0000 litros por dia.

TABELA 5.7
Conjunto Habitacional Lindóia – Espaços Exteriores: áreas de canteiros e praças

	Área Total (ha) (A)	Área Verde (ha) (B)	% (B/A)
Praças	1,27	0,81	63,78
Quarteirão Comunitário	3,60	1,70	47,22
Canteiros	0,44	0,44	100,00
Total	5,31	2,95	55,56

TABELA 5.8
Conjunto Habitacional Guabiroba – Espaços Exteriores: áreas de canteiros e praças

	Área Total (ha) (A)	Área Verde (ha) (B)	% (B/A)
Canteiros	0,29	0,29	100,00
Associação comunitária*	1,56	0,65	41,67
Praças (dos blocos de 2 pav.)	1,13	0,34	30,09
Total	2,98	1,28	42,95

Todo este montante deve ser considerado como parte do consumo mensal dos usuários. No caso dos conjuntos estudados, deverá ser ainda definido que instância assumirá os gastos com o consumo mensal da água usada coletivamente. Recomenda-se a instalação

de uma *torneira pública* em cada praça e canteiro, bem como no quarteirão comunitário, e que o SANEP assuma este encargo, tanto em termos do gasto mensal em água, quanto nas atividades de manutenção das mesmas.

5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO 5

Para o caso do sistema de abastecimento de água, MASCARÓ (1989:151) especifica que os custos dos equipamentos complementares (relativos à adução, reservação, tratamento, entre outros) representam cerca de 59% do custo total de implantação. O custo das redes de distribuição representa cerca de 25,5% do total, e as ligações domiciliares, os restantes 15,5%. Normalmente os custos correspondentes aos dois primeiros itens são responsabilidade do Estado, e a ligação domiciliar, de responsabilidade do usuário [172].

Desconhecem-se avaliações de custos relativas à aplicação do modelo condominial para o abastecimento de água. Para o caso do esgoto, MELO (1994:117) avalia que os custos dos ramais condominiais dentro do sistema de concepção condominial são sempre menores do que o do conjunto correspondente de ramais individuais.

Para a empresa construtora, é este custo das redes de distribuição e do ramal domiciliar que interessa. Não importa que ele seja minoritário nos custos totais do sistema de abastecimento da cidade. O que importa é a parte dos gastos imediatos que poderão ser evitados com os desenhos e soluções mais baratos, que não significam necessariamente os mais econômicos a longo termo para os usuários. A opção por um "sistema condominial" de distribuição e hidrometria de água teve como objetivo somente minorar custos imediatos. MELO (1994:127) alerta que a desinformação acerca da concepção integrada dos serviços públicos urbanos que esta encerra, tem levado a "designar-se 'condominial' sistemas que passaram muito distantes de sua real concepção, e sobretudo dos requisitos ao seu processo de implementação" (grifo nosso).

Confirma-se, na avaliação do estudo de caso, a validade das preocupações de MELO, pois o que ocorreu nos conjuntos Lindóia e Guabiroba foi a apropriação de "parcelas" do modelo condominial, sem a preocupação mais global com a sua gestão.

Constatou-se que o SANEP, e tampouco a COHAB, não estavam preparados para implementar e manter uma gestão condominial, não só da água, mas de qualquer dos serviços públicos necessários aos conjuntos habitacionais. Os parâmetros de projeto foram

[172] Em Pelotas, pelo Código de Instalações Prediais do SANEP, a atribuição da ligação do ramal predial é da autarquia, sendo *que se fará às expensas do interessado, mediante pagamento prévio de seu custo.*

imediatistas, pois a relação custo/benefício foi somente relativos aos materiais de construção ou aos procedimentos construtivos: nenhuma exigência de qualidade a longo prazo, nem da habitação, nem da infra-estrutura. O morador da COHAB não foi considerado como cliente da construtora, nem consumidor de serviços "habitacionais", mas foi utilizado como um meio para se concretizarem empreendimentos de grande porte do setor da construção.

Os Projetos Integrados da COHAB-RS em Pelotas terminaram por, mais do que atender a demanda e a agilização da construção de habitações populares, satisfazer os interesses de setores da construção civil. Ao examinar em maior detalhe uma formação social concreta, especificando uma parcela da cidade, como é o caso dos conjuntos habitacionais estudados, verificaram-se também as determinações das lutas internas entre as diversas frações de capital. O fato de o serviço ser municipal, se por um lado aproxima o consumidor do prestador do serviço, por outro permite que a autarquia seja centro de disputas de poder. Verificou-se a influência dos critérios políticos sobre os critérios técnicos. A elevada inadimplência, tanto de "grande devedores", entre eles indústrias, hospitais, como dos "pequenos", como é o caso dos moradores dos conjuntos habitacionais, as relações de clientelismo, negociação caso a caso, revelam que a privatização do público já ocorre há muito em nossa sociedade (MARICATO, 1997).

Foram abordados nesse capítulo o exame da prestação de um serviço público em seus aspectos de uso e apropriação no cotidiano dos conjuntos habitacionais do estudo de caso, os aspectos históricos de sua implantação e os de sua gestão por uma autarquia municipal. Apesar de se restringir ao estudo do serviço público de abastecimento de água, revelou uma realidade mais abrangente das relações entre a COHAB, o Município, a prestadora do serviço público urbano e os moradores. Sobre essas podem ser tecidas as seguintes considerações e recomendações:

Para o Município

- Até hoje não foi definida a quem cabe a responsabilidade legal na manutenção das redes principais de distribuição de água, bem como dos ramais condominiais. Essa indefinição revela a situação de irregularidade das vias, passeios e áreas livres dos conjuntos. Com a extinção da COHAB-RS pelo Governo do Estado, este é o momento da negociação para que os espaços coletivos exteriores passem para a propriedade do Município.
- Que se estabeleça as responsabilidades nas ações de *operação*, *manutenção*, *melhoria* e *alteração* para as esferas da ação pública, coletiva e privada para cada serviço

público urbano. Estas estão sugeridas para o serviço de água na TAB 5.

Para o organismo prestador do serviço

- Deve ser garantida a reservação coletiva. Entende-se que o Município e o SANEP devam assumir e garantir a continuidade do abastecimento. Frente à constatação do subdimensionamento dos reservatórios de água dos conjuntos estudados, estabelecer o compromisso público de um mínimo de água a ser reservado, garantindo que, ao mudar a administração pública, não retorne o problema da falta de água; tornar público o conhecimento técnico para que a população possa efetuar maior controle da prestação dos serviços públicos urbanos.
- A Secretaria de Habitação ou órgão correspondente na administração pública deve assumir a gestão do coletivo, do "bairro", congregar os moradores. Se a Associação de Bairro evoluir e tiver vontade e capacidade para assumir a gestão coletiva, o poder público poderá passar a gestão para este órgão, mediante negociação no pagamento de tarifas e impostos.
- Colocar hidrômetros para a macromedição junto à caixa de água dos conjuntos e, no conjunto Guabiroba, junto a cada bloco ou blocos agrupados, como forma de aferir o que se produz e o que se consome de água, e controlar as perdas. Esta recomendação estende-se ao SANEP, para que busque instalar hidrômetros a cada edificação multifamiliar dos conjuntos residenciais da cidade.
- Frente à constatação de um consumo médio mensal de água de 13 m^3, sugere-se renegociar a dívida e propor aplicar os recursos arrecadados no próprio conjunto.

Para o coletivo

- Novas alternativas de gestão desses espaços devem ser elaboradas. Retomando as conclusões do Capítulo 4, exclui-se a hipótese de formar "condomínios" que englobem os espaços coletivos, por entender-se que estes contrariam os princípios de diversidade do urbano. Uma alternativa seria o estabelecimento de "microcondomínios", restritos a edificações e a seus pátios de fundos. A delimitação do público e do privado nas redes de água está restabelecida: o ramal condominial de água passa a ser coletivo e as redes de distribuição, bem como a reservação, passam efetivamente a ser responsabilidade do Município.
- Enquanto ainda estiverem operando satisfatoriamente, os ramais e hidrômetros

comuns a dois blocos justapostos pelos fundos poderão permanecer. Entende-se, entretanto, que a inversão da rede de água é algo inevitável, pela progressiva deterioração e obstrução das redes situadas nos pátios de fundo. A transferência da rede para o passeio ou calçada possibilita instalação de hidrômetros individuais, com o esperado reflexo sobre a economia de água. Presume-se que a gestão de ramal condominial de água por vizinhos que se conhecem e compartilham o mesmo espaço da rua será mais efetiva e reforçará as relações de vizinhança.

- A participação das associações de moradores poderia auxiliar a cobrança e diminuir a inadimplência através de campanhas de esclarecimento junto aos moradores.

- Devido ao elevado número de ampliações e modificações nas unidades habitacionais, recomenda-se analisar caso a caso. Recomenda-se o apoio do trabalho de assistentes sociais da Prefeitura e do SANEP, que hoje só realizam o trabalho de definir se a família do consumidor pode ser classificada como carente, para este ser isento do pagamento das tarifas.

- Estimular e implantar, através do serviço social da Prefeitura e órgãos do serviço social do SANEP, a gestão por microcondomínios ou outras formas de gestão das redes condominiais e prediais de água (bem como de esgoto); cobrar coletivamente as contas de água; criar critérios de divisão do valor da conta de água relativo ao excesso;

- Localizar os hidrômetros e registros em lugar acessível, e, se necessário, propor sua relocalização.

- Colocar bicas para as áreas coletivas e definir a responsabilidade de sua gestão Entende-se que o consumo deva ser assumido pelo poder público municipal.

- Quando se estabelecer a gestão por microcondomínios (cooperativas, ou outras formas de gestão), deverá haver a correspondente redução das tarifas, pois uma parcela dos custos de manutenção das redes passará para os moradores.

- Definidos os níveis de gestão, as competências do órgão prestador do serviço, da comunidade organizada em "coletivos" através dos blocos, passeios, ruas, quadras, o usuário poderá colocar-se no papel do consumidor, passando a poder reivindicar, legalmente, direitos que lhe são próprios: permanência, generalidade, eficiência, modicidade e cortesia (MEIRELLES, 1996) [173].

[173] Os direitos do usuário são, hoje, reconhecidos em qualquer serviço público ou de utilidade pública como fundamento para a exigibilidade de sua prestação nas condições regulamentares e nas condições de

Para o privado

- Efetuar campanhas contra o desperdício de água.
- Propor um contrato coletivo para aferir o funcionamento da caixas de descarga, as bóias, os vazamentos de torneiras e chuveiros.
- Propor que o hidrômetro seja empregado para controle da qualidade do serviço, identificando suas perdas por mau uso ou vazamentos.
- Nos casos de alteração da rede, que sejam colocados hidrômetros individuais para estimular o menor consumo e diminuir atritos entre os usuários.

Na análise da *Produção, Circulação e Consumo* do Serviço de Abastecimento de Água nos dois conjuntos, conclui-se que os problemas de abastecimento do Lindóia originam-se na concepção do reservatório coletivo do conjunto. Embora destinado a funcionar como reservatório predial, este é gerido pelo SANEP como um reservatório público. Revela-se a falta de definição das atribuições do poder público, do coletivo dos usuários e do usuário privado na gestão deste serviço, relacionando-a ao desenho urbano do conjunto e à concepção de sua rede de abastecimento de água. Verifica-se que o projeto do sistema de abastecimento de água, apesar de não enunciar, contém uma proposta de organização dos moradores por compartilharem um ramal condominial, o mesmo hidrômetro, e conseqüentemente, a mesma conta de água. Esta organização ainda permanece, pois, diferentemente do esgoto, ou do sistema de numeração, como será exposto no próximo capítulo, os ramais condominiais ainda atendem a seu objetivo. Evidencia-se que o objetivo desta organização de "coletivos" tem, como fim último, o não-pagamento da conta de água. Estes interesses permanecem enquanto o serviço público em questão é funcional.

Revela-se a falta de definição das atribuições do poder público, do "coletivo dos usuários" e do "usuário privado" na gestão deste serviço, relacionando-a ao desenho urbano do conjunto e à concepção de sua rede de abastecimento de água. Conclui-se sobre a prevalência das decisões políticas sobre as decisões técnicas na gestão deste serviço, variando ao sabor dos interesses pré-eleitorais, visto que o serviço de água é municipal.

---

igualdade com os demais utentes. Ver Lei Federal Nº 8.078/90 – Código de Defesa do Consumidor e Lei Estadual Nº 11.081 de 08 de jan. 1998, de autoria do Deputado Bernardo de Souza, que "disciplina as reclamações relativas à prestação de serviços públicos".

QUADRO 5. 7

Atividades de Gestão para o serviço público de água - conjunto habitacional Lindóia

	Operação do serviço	Manutenção	Reparação	Melhoria	Alteração
Publico	Manter a pressão e a regularidade do fornecimento de água ao reservatório central/ rede de distribuição	Limpeza periódica do reservatório central/ manter a integridade física da rede de distribuição/limpeza,	Reservatório central/ rede de distribuição	Aprimorar o controle de qualidade da água	Terminar as obras do reservatório r10 abastecer o reservatório do Lindóia através deste reservatório
Coletivo	Ramal condominial	Limpeza periódica da rede de ramais condominiais	Conserto dos trechos obstruídos /	Instalação e hidrômetros coletivos nos Ramais condominiais- para controle de vazamentos	Trazer os ramais condominiais para a frente da unidade (passeios e calçadas)
Privado	Rede privada Canalização interna, registros e torneiras	Troca de vedantes/ Canalização interna, registros e torneiras	Canalização interna, registros e torneiras	Campanha de diminuição do consumo	Instalação de hidrômetro individual

Capítulo 6

OUTROS SERVIÇOS URBANOS

Este capítulo apresenta a Avaliação Pós-Ocupação Indicativa de outros serviços públicos urbanos. Com o agravamento dos problemas ambientais, cresceu a preocupação da sociedade com as questões de disposição final do lixo urbano, sua reciclagem e tratamento. Menor tem sido a ênfase às questões "microambientais" dos espaços domiciliares, do cotidiano da disposição e coleta do lixo domiciliar, principalmente em conjuntos habitacionais populares. Neste item, avaliam-se as relações entre o uso e a forma dos espaços exteriores nos conjuntos Lindóia e Guabiroba, e a gestão do lixo domiciliar em seus aspectos de disposição local e coleta. Também é abordado o problema do esgotamento sanitário. Discute-se a correlação entre os projetos das redes de infra-estrutura urbana, o desenho urbano e a gestão dos espaços coletivos exteriores de conjuntos habitacionais populares. Por fim, analisa-se a toponímia dos elementos urbanos e das unidades habitacionais dos dois conjuntos habitacionais e suas conseqüências para a localização dos usuários no espaço destes.

6.1 DISPOSIÇÃO E COLETA DE LIXO DOMICILIAR

6.1.1.Considerações históricas e teóricas sobre a limpeza e manutenção de conjuntos habitacionais

> *"Na construção societária, tudo está previsto e provido, organizado e combinado, e o homem governa como senhor a água, o ar, o calor e a luz".*
>
> Victor Considérant. *La Destinée Sociale*,1834.

No decorrer do século XIX, a revolução industrial e o desenvolvimento da nova ordem capitalista, associados à explosão demográfica das cidades e às precárias condições de vida da população urbana, motivam a proposta de novas formas de organização da sociedade. Dentro da corrente de utopias *progressistas* (CHOAY, 1979), a preocupação com a habitação, *o alojamento padrão*, ocupa lugar de destaque. Novas formas de moradia popular são propostas, como alternativa à tradicional habitação individual, como o conceito de habitat unitário – o *falanstério* ou *palácio societário* –, preconizado por Charles Fourier, com capacidade de abrigar cerca de 3500 pessoas.

Inspirado nos ideais de Fourier e seu discípulo Considerânt, em 1859 o industrial francês Godin inicia a construção do Familistério de Guise, a "primeira obra habitacional operária moderna" (GUERRAND, 1994: 371). A solução do abrigo da população trabalhadora em edificações multifamiliares, juntamente com a oferta de uma vida comunitária, como lavanderia e fornecimento de refeições, demandou a definição de novos procedimentos e atribuições para a gestão dos espaços e serviços comuns.

Godin não descuida dos princípios de acesso dos moradores à água, ao ar, e à luz, mas trata de inserir também os *cuidados diários de limpeza e manutenção*. Buscando substituir por "instituições comunitárias os serviços que o rico extrai de sua criadagem", o empresário estabelece um serviço de limpeza geral do familistério: o trabalho de varrer e limpar pátios, escadas, galerias, torneiras coletivas, sanitários, etc., era assegurado por faxineiras assalariadas, três vezes por dia. Além disso, cada andar era equipado com uma "cabine de varreduras", ou seja, uma lixeira de largura suficiente para a evacuação de cinzas (GUERRAND, 1994: 371).

Tem-se aí o precursor do atual modo de morar "em condomínio" e de suas necessárias disposições para a manutenção das áreas coletivas. Através da operação e manutenção dos serviços e equipamentos comuns, a administração do familistério viabilizava seu cotidiano. Através de rígidas regras comuns, regulava direitos individuais e coletivos, e antecipava as atuais "convenções de condomínio".

Ao avaliar o desempenho do serviço e a satisfação dos moradores dos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba, na cidade de Pelotas, em relação à *limpeza de seu meio ambiente*, verifica-se que as preocupações dos utopistas pré-modernos ficaram relegadas ao esquecimento.

No caso estudado, a legislação municipal urbanística e o código de instalações prediais de água e esgoto em vigor nos finais dos anos 70, quando os conjuntos foram construídos, determinavam que as edificações coletivas apresentassem condições mínimas de iluminação e ventilação naturais, instalações para água e esgoto, eletricidade e

iluminação artificial, proteção contra incêndios, pára-raios e telefonia (Leis 2565/80 e 2870/84). Estavam, portanto, contemplados o *ar*, a *água* e a *luz* e, de forma indireta, o *calor. Nenhuma menção havia, entretanto, ao acondicionamento e coleta do lixo domiciliar.* Até o presente ano, embora proposta como lei municipal em 1997, não foi aprovado o código municipal de limpeza urbana.

Esta ausência repete-se nos manuais de loteamento (MORETTI, 1986; MASCARÓ, 1994) e o tema do recolhimento do lixo domiciliar (acondicionamento e coleta) aparece em poucos parágrafos em SANTOS (1988: 152) ou em COELHO e CABRITA (1992: 3 e 49). Esse último, nas recomendações para a concepção de espaços exteriores em novas áreas residenciais, efetua uma breve menção de que:

> " - aos serviços de apoio à vida diária e de manutenção sediados fora da área residencial, devem proporcionar-se condições de penetração estratégica, em toda área e de adequada capacidade funcional, nomeadamente nas zonas em que as suas atividades são mais intensas ou complexas (ex., serviços de mudanças, de recolha (sic) de lixos, de correio, de manutenção, etc.)".

Não há menção sobre o acondicionamento, somente é citada a coleta. Estas recomendações são eminentemente qualitativas, deixando ao bom senso e à experiência dos urbanistas e administradores, as decisões sobre como concretizar, nas formas e dimensões urbanas, as recomendações efetuadas.

Nas publicações mais recentes para a elaboração de normas urbanísticas para habitação de interesse social (MORETTI, 1997: 86-89), o tema do lixo domiciliar é tratado de forma sucinta, como parte das normas relativas ao sistema viário. O autor alerta para as dificuldades de localização dos depósitos de lixo gerado por domicílios localizados em vias mistas ou de pedestres, sem acesso direto ao veículo coletor. Menciona também os prédios de apartamentos.

O tema do lixo domiciliar merece maior destaque na publicação de 1995 do IPT, Lixo Municipal – Manual de Gerenciamento Integrado. São fornecidos parâmetros para dimensionamento e gerenciamento da *coleta* e *transporte*, bem como do *acondicionamento*. Entretanto, a *disposição final do lixo* e seu *tratamento* constituem o foco maior do manual e não são tratados na escala do bairro, mas sim na escala urbana.

Alguns códigos de obra exigem um espaço para armazenamento do lixo no interior da edificação, devidamente revestido com material lavável, um ralo e uma torneira, com dimensões proporcionais ao número de economias atendidas. (Porto Alegre, Lei Complementar n.º 284/92). Mas *durante o horário da coleta*, os recipientes

(normalmente latões de 200 l), deverão ser depositados *sobre a via pública* para permitir o acesso do veículo da coleta.

Vê-se, assim, um conhecimento fragmentado, e com pouca ênfase nas relações de desenho e de desempenho da limpeza das áreas habitacionais. A sucinta revisão da bibliografia e das normas estaduais revela a ausência de *indicadores* e *requisitos* (SILVA e ABIKO, 1997), ou seja, aspectos quantitativos e qualitativos para o projeto do manejo do lixo em escala local, *como se o lixo não ocupasse um lugar no espaço habitacional.* Os indicadores de qualidade do serviço, como será apresentado a seguir, avaliam o percentual de atendimento, a regularidade e a freqüência. Nenhuma variável de desenho é avaliada. O espaço, através da dimensão linear das vias, medidas em quilômetros, entra somente na composição de indicadores de produtividade (km coletado/veículo) ou de eficiência operacional (velocidade média de coleta – km/h) (IPT, 1995;62).

É como se este *serviço de apoio à vida diária* fosse ignorado pelas normas e pelos projetistas, e só viesse à tona quando as falhas na prestação do serviço deixassem suas marcas: lixo acumulado, dejetos após a passagem do veículo coletor, odores...

Em nosso meio, este serviço, nas condições tecnológicas atuais, não constitui uma rede material de dispositivos técnicos, nem subterrânea, como o esgoto e a água, nem mesmo aérea, como a telefonia ou a eletricidade. É uma *rede de "serviços prestados"*, uma "*rede virtual"*, onde o percurso da coleta une os pontos isolados dos recipientes (lixeiras, latões). Como não requer investimentos em materiais e equipamentos no decorrer do período da construção dos conjuntos, fica relegada a um segundo momento, para que os usuários e o poder municipal decidam sobre sua operação e manutenção. Parece ser esta uma hipótese plausível da causa de o serviço do lixo domiciliar ser "esquecido" no decorrer do projeto e construção dos conjuntos.

6.1.2 Avaliação do serviço de coleta e disposição de lixo nos conjuntos Lindóia e Guabiroba

O lixo domiciliar é aquele originado da vida diária das residências, constituído pelos restos de alimentos, produtos deteriorados, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico e uma grande diversidade de outros itens. Suas características estão determinadas, entre outros fatores, pelos hábitos e costumes, poder aquisitivo, nível educacional dos seus emissores, bem como pelas condições climáticas.

Apresenta-se, primeiramente, uma avaliação fundamentada em indicadores sobre *disposição* e *coleta* do lixo domiciliar e, após, em outros requisitos, sugeridos através da

realização da avaliação qualitativa do comportamento e satisfação dos moradores dos conjuntos (observações e entrevistas).

A meta a ser atingida pelo serviço de limpeza municipal é coletar e transportar todo o lixo de sua responsabilidade. Os indicadores de qualidade adotados são (IPT, 1965: 63):

- Percentual de população atendida – Segundo o IBGE (discriminado por setores censitários) e dados do SANEP, temos 100% de população atingida para os dois conjuntos estudados, no ano de 1996.

- Regularidade – A regularidade pode ser avaliada através da declaração do presidente da associação dos moradores do Lindóia: "Todos os dias que Deus pôs no mundo, o caminhão do lixo passa aqui no Lindóia. Direitinho!" Fora algum dia de paralisação por falha técnica do serviço, a população não apresenta reclamações.

- Freqüência – A recomendação do IPT (p.63) é de uma freqüência mínima de duas vezes por semana, para coleta domiciliar. A coleta nos dois conjuntos é realizada *diariamente*, no turno da manhã, por empresa privada contratada pelo SANEP. Está, portanto, muito acima do recomendado.

Pelos indicadores especificados pelo IPT, os conjuntos Lindóia e Guabiroba apresentam elevada qualidade no serviço de lixo. A APO efetuada pelo período de um ano, revela outra realidade. Aspectos qualitativos não representados pelos indicadores são de extrema relevância na definição da qualidade dos serviços de disposição e coleta do lixo domiciliar.

Para que estes aspectos qualitativos possam ser revelados, entende-se que o lixo domiciliar deva ser enfocado em dois momentos: o da *disposição local,* onde entram os aspectos do acondicionamento (armazenagem) e de localização, e o da *coleta* (recolhimento e transporte). O conceito de *disposição local* permite incluir os aspectos de *desenho* da rede de coleta.

Disposição local

Quando o lixo é coletado em sua forma bruta, sem seleção, os parâmetros utilizados para calcular a capacidade média dos recipientes de coleta dependem de três variáveis: o peso de lixo gerado diariamente por habitante (kg / hab.), o peso específico do lixo (kg/m^3) e a freqüência e tipo de coleta.

A cidade de Pelotas apresenta o peso médio diário de 0,36 kg de lixo por habitante e a densidade de 240 kg/m^3 (SANEP, 1996). Cada conjunto estudado, com população estimada em 5000 habitantes, gera cerca de 1,8 t a 2 t /dia. Este é coletado diariamente por

caminhão coletor compactador, sendo os recipientes manejados manualmente pelos 4 componentes da guarnição de coleta ("lixeiros"). Para este contexto, foi avaliada a adequação do número de recipientes de coleta.

Tipos de disposição – acondicionamento

Em levantamento de campo, foram identificados os seguintes tipos de acondicionamento:

individual – sacos de lixo e caixas de papelão; grande quantidade de embalagens fora das normas, como sacolas plásticas de supermercado.

coletivo – tambores de metal de 220 l ("latões") e suportes elevados de tela metálica, de forma cúbica (lixeiras elevadas ou "porta-lixo") para depósito de sacos de lixo. Algumas possuem tampa móvel. Também foram identificadas construções de muros de alvenaria, em forma de "U", para delimitação e proteção dos latões (ver FOTO 6.1).

Verificam-se sérios problemas no acondicionamento, pois os sacos plásticos são facilmente rasgados pelos animais e/ou catadores. Foi também identificado, que devido aos temporais de verão, com ventos fortes e chuvas intensas, os sacos plásticos são arrastados pelas águas pluviais, causando a obstrução das galerias. Estes fatos são parcialmente solucionados pela concentração dos sacos nos "porta-lixo" elevados.

FOTO 6.1 – Conjunto Habitacional Lindóia: "latões" de lixo protegidos e identificados com o número do respectivo bloco.

Os tambores não possuem alça de manuseio e, tampouco, tampas. Como na região chove 1/3 dos dias de cada estação, os tambores depositam água em seu interior, dificultando a coleta pela elevação do peso em cerca de 30%, podendo atingir 80 kg.

Outro problema são os constantes furtos de "latões", ora efetuados pelos "carroceiros" (catadores de lixo), ora pelos próprios moradores. Estes recipientes são utilizados pela população local para a confecção de churrasqueiras, destinadas ao lazer típico do fim de semana gaúcho. Sua substituição por tambores plásticos não soluciona totalmente o problema, pois estes também têm grande procura no mercado local. Elementos de fixação ou proteção auxiliariam a manutenção preventiva e restringiriam o furto.

Avaliação do número e localização dos recipientes

Foi registrado o número total de tambores metálicos (latões) em cada quadra/setor dos conjuntos habitacionais (maio de 1996). Localizaram-se 80 recipientes distribuídos nas quadras no Lindóia e 56 no Guabiroba. Deste total, 7 eram lixeiras elevadas no Lindóia e 6 no Guabiroba.

Quantidade – Para avaliar se o número de recipientes estava adequado, foram utilizados os seguintes parâmetros: média de 1,13 kg de lixo, correspondendo a 4, 4 l de lixo domiciliar diário por família. Um tonel de 200 l atende com folga cerca de 32 unidades domiciliares por dia (140 l / 4,4 l / domicílio = 31,8 domicílios). A produção total de lixo domiciliar diária de cada conjunto foi assim estimada:

Lindóia: 1652 domicílios ocupados / 32 domicílios por tambor = 51 tambores
Guabiroba: 1604 domicílios ocupados / 32 domicílios por tambor = 50 tambores

Efetuando a coleta diariamente, menos nos fins de semana, o número de latões é suficiente para os dias de semana, mas para a segunda-feira mostra-se insuficiente, pelo acúmulo de lixo ocorrido durante o fim de semana.

Localização – Foram localizados na planta dos conjuntos todos os recipientes coletivos (lixeiras elevadas, latões e muros de proteção dos latões). Na mesma planta, foram sobrepostos os dados do percurso de coleta e das modificações e acréscimos realizados nas habitações (ver Anexo 4 – Plantas 12.1 e 12.2 e Anexo 5-CD – Arquivos 12.1 e 12.2).

FOTO 6.2 – Conjunto Habitacional Lindóia: praça da Quadra 5 – Organização dos moradores para manutenção da praça.

Examinando o conjunto habitacional Lindóia, verifica-se uma distribuição uniforme dos recipientes coletivos no espaço do conjunto. TANDY (1976: 229) recomenda que o usuário, carregando os sacos de lixo doméstico, percorra no máximo 25 m até o ponto de coleta. A localização dos latões foi decidida pelos próprios moradores, e verifica-se que a distância média oscila entre 25 e 40 m, como se cumprisse uma regra prévia de distribuição que atendesse a todos usuários (ver Anexo 4 – Planta 12.1 e Anexo 5-CD – Arquivos 12.1).

No Lindóia, há poucas reclamações relativas à localização dos latões, pois estes estão distantes da frente dos domicílios e dos recuos de ajardinamento. Localizam-se na lateral do estacionamento coletivo ou no limite da praça da quadra. O desenho urbano permite a identificação dos territórios do *privado* e do *coletivo*, e os latões situam-se neste ùltimo, não se evidenciando conflitos entre os moradores. Nas praças das Quadras 4 e 5, os moradores procuram restringir o local de depósito de lixo, preservando os espaços comunitários (ver FOTO 6.2).

No conjunto Guabiroba, o desenho urbano foi menos generoso na destinação dos recuos. O ajuste entre o percurso da coleta e a localização dos recipientes coletivos buscou a mesma equação "menor percurso + menor distância". Os recipientes coletivos estão concentrados ao longo da avenida principal, que possui calçada mais larga, nas praças e em áreas residuais. Na via de contorno do núcleo, as construções coletivas tomaram conta das empenas cegas dos blocos, deixando de 40 a 60 cm de calçada.

FOTO 6.3 – Conjunto Habitacional Guabiroba: Organização dos moradores para suprir a falta de um projeto de gestão do lixo domiciliar.

Os blocos 403 até o 522 acumulam seus latões junto a este último, vizinho às garagens construídas clandestinamente (ver Anexo 4 – Planta 12.2 e Anexo 5-CD – Arquivos 12.2).

As praças são utilizadas para o depósito dos latões, observando-se algumas intervenções organizadas pelos moradores dos blocos próximos. Entretanto, prevalece o improviso e a maior parte dos latões não possuem tampas (FOTO 6.3). Aliado ao problema da falta de espaço, está o da indefinição das áreas de abrangência das lixeiras coletivas. Muitos conflitos entre vizinhos originam-se na utilização das lixeiras "dos outros". O caso extremo resultou na retirada, pelos próprios moradores, dos tonéis que atendiam a um grupo de 24 domicílios, pois estes estavam "atraindo" o lixo das unidades vizinhas. Passaram a depositar os sacos de lixo junto ao meio-fio no horário da coleta.

Coleta

Foi avaliado que a *freqüência* e a *regularidade* estavam satisfatórias, segundo os parâmetros do IPT.

Pavimentos destruídos pelo percurso dos caminhões em ruas destinadas a pedestres, latões mal localizados e sem manutenção, odores e sujeira no entorno dos locais de coleta, brigas entre vizinhos pela localização dos latões, são alguns dos problemas detectados.

Apesar de conhecer o horário da coleta, os usuários depositam o lixo segundo sua própria conveniência. O problema maior é relativo ao tempo durante o qual o lixo fica na rua, aguardando o horário de coleta. Neste período, há o risco de ser manuseado por catadores e de serem roubados os tambores. Resulta no mau cheiro e na multiplicação de vetores. Os conjuntos estudados, juntamente com outro de mesmo porte, são as únicas áreas onde se coleta o lixo domiciliar diariamente. Esta decisão operacional destinou-se a minimizar os problemas que o acúmulo do lixo traria à saúde da população residente.

Um segundo problema foi identificado no Lindóia. A empresa coletora estabeleceu um sistema binário para o caminhão ter percurso contínuo e não fazer manobras. Para tanto, passa por cima dos passeios que não foram preparados para esta carga, danificando-os e ocasionando problemas de manutenção (ver Anexo 4 – Planta 12.1 e Anexo 5-CD – Arquivos 12.1).

A observação do cotidiano dos moradores também permitiu que se esclarecesse o motivo do número menor de latões no espaço do Guabiroba. Concluiu-se que o sistema viário do conjunto permite a passagem do caminhão coletor na frente de muitas residências,

e que a comunidade só se organiza para colocar o lixo de forma coletiva quando é "pressionada" pelo desenho de sua via. Ou seja, quando o veículo de coleta passa na frente do domicílio, *o mais fácil é resolver individualmente a remoção do lixo*.

Ao longo das ruas do Guabiroba, perto do horário do recolhimento, os saquinhos de supermercado estão pendurados nos galhos das árvores, por cima dos muros, enganchados nas grades e, outra vezes, depositados junto ao meio-fio. A impressão é de um total improviso, apesar de o gesto repetir-se diariamente.

6.1.3 Considerações Finais sobre Disposição e Coleta de Lixo

Neste item destaca-se a importância de conjuntos habitacionais populares apresentarem uma concepção de gestão do lixo domiciliar já na etapa de projeto. Recomenda-se que se incorporem os hábitos da população, os aspectos climáticos e aspectos de desenho urbano – localização e distância –, que não são contemplados quando a avaliação da qualidade do serviço é medida somente através de indicadores quantitativos.

O enfoque da Gestão, ou seja, a avaliação dos procedimentos e dos agentes responsáveis pelas ações destinadas à operação, manutenção, reparação, melhoria e alteração, contribuirá para minimizar os conflitos entre usuários e entre estes e o poder municipal, além de melhorar a qualidade do ambiente construído.

Sugere-se que os indicadores de "distância mínima de coleta" e "espaços mínimos de armazenamento dos recipientes dentro do lote" sejam incorporados aos regulamentos municipais de limpeza urbana.

6.2 AVALIAÇÃO PÓS-OCUPAÇÃO DE REDES DE ESGOTO DOMICILIAR

6.2.1 O Modelo Condominial e o condomínio

Os projetos de instalações de esgoto domiciliar do conjunto habitacional Guabiroba e Lindóia tiveram como ponto de partida o Modelo Condominial (MELO,1994 e VASCONCELOS,1995). Conforme já exposto no Item 5.1.2 – *Gestão pública da água – Partes públicas e privadas: como enquadrar a rede condominial?* – os ramais condominiais faziam parte de uma concepção mais ampla de sistema de esgotamento sanitário, aplicada também a outros serviços urbanos. Esse modelo tem, como concepção física do sistema de

saneamento três níveis operacionais: o ramal condominial, a rede simplificada e o processamento final do esgoto, que resultam em três ordens de gestão: os *condomínios*, os *microssistemas*, e o *sistema-cidade*. Como já foi constatado para a rede de água, somente o primeiro nível do modelo foi implementado nos conjuntos estudados, e ainda restrito à sua concepção física. Cabe enfatizar que os aspectos da gestão deste sistema de esgotamento não se encontram referidos nos projetos arquivados junto ao Setor de Cadastro do SANEP, nem foram mencionados em nenhuma entrevista com os técnicos da autarquia. Efetua-se a hipótese de que os autores dos projetos de saneamento dos dois conjuntos contassem com a figura jurídica do condomínio para sua gestão. Como já foi examinado, apesar de uma tentativa inicial no Lindóia, o condomínio nunca foi estabelecido ao longo dos 16 anos de vida dos conjuntos.

A ausência do condomínio, cuja constituição é obrigação dos proprietários das unidades autônomas (Lei 4.591/64. Art. 9), traz como conseqüência a ausência da discriminação do uso das partes comuns que deveria ser objeto da convocação de condomínio (Lei 4.591/64. Art 20,30 e 19).

Considera-se área comum tudo o que não for área exclusiva, pertencente aos proprietários das unidades autônomas: "É comum de todos o terreno onde se situa o conjunto de edificações e suas instalações. O terreno não pode pertencer a um único proprietário, ou a parte dos proprietários de unidades autônomas. A cada apartamento cabe uma parte do terreno, obrigatoriamente, expressa por fração ideal do terreno, sob forma decimal ou ordinária" [174].

No caso dos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba, além das áreas comuns frontais à habitação, tem-se o "pátio de fundos" de cada unidade térrea, que se encontra juridicamente indefinida (ver FIG. 6.1).

Nestes "pátios de fundos", que ficam localizados entre dois blocos, isto é, formam um corredor com cerca de 10m entre os blocos, estão assentadas as tubulações, caixas e demais elementos que constituem a rede de esgoto do conjunto. Na realidade, o que se constata no local, é que sobre esta área foram construídas ilegalmente edificações pelos moradores, as quais, estando sobre as redes e caixas de esgoto, dificultam quando não impedem totalmente o acesso e, consequentemente os serviços de manutenção (desobstrução e outros).

Constata-se também, no local, que algumas destas edificações clandestinas têm os efluentes das suas tubulações de esgoto despejadas a céu aberto, sobre o leito das calçadas

[174] Promotoria de Defesa Comunitária e Meio Ambiente. Pelotas-RS. Resposta a consulta efetuada ao Dr. Paulo Roberto Gentil Charqueiro, Promotor de Justiça Pública, em 15 de maio de 1995, sobre a situação legal dos terrenos dos Conjuntos Habitacionais Lindóia e Guabiroba.

ou leito das ruas [175], provocando, além de mau cheiro, a proliferação de bactérias e insetos. Além destas tubulações, também as redes originais, referidas anteriormente e localizadas entre os blocos, sofrem o problema de entupimentos crônicos, que, em grande parte dos casos, são difíceis de serem resolvidos em função das construções realizadas sobre suas caixas de passagem, fechando freqüentemente os acessos às redes. Acresce-se a estas dificuldades o fato de que este espaço entre os blocos encontra-se todo compartimentado, cada "pátio" tendo sido apropriado individualmente pelos proprietários do pavimento térreo.

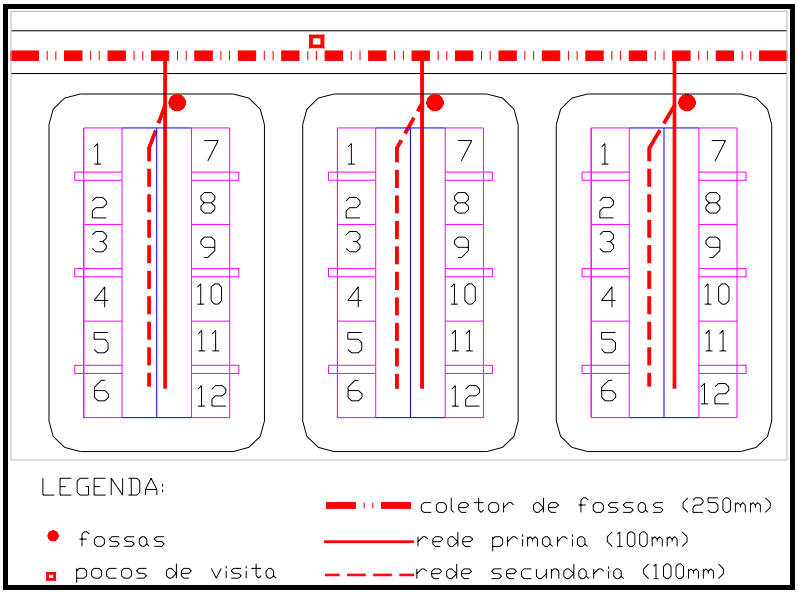


FIGURA 6.1- Conjunto Habitacional Lindóia: planta de localização das redes de esgoto sanitário

FONTE - Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas

Voltando à questão legal, vê-se que, no Registro de Imóveis, na matrícula dos quarteirões constam como "Das coisas de uso comum e proveitos do edifício" [176], além de paredes comuns e outros itens, todos os entroncamentos e canais de entrada e saída de água, luz, esgoto, as caixas e medidores de luz, as canalizações de distribuição de água e coleta de esgoto.

[175] Citadas no Inquérito Nº 18/92, de 25/03/92, da Promotoria de Defesa Comunitária

[176] Registro de Imóveis – 1ª Zona. Comarca de Pelotas - RS - Brasil. Certidão do Imóvel Subquarteirão 1.704-A. Conjunto Habitacional Guabiroba. Livro nº2 - Registro Geral.

6.2.2 Avaliação do serviço de esgotamento sanitário nos conjuntos Lindóia e Guabiroba

Conjunto Habitacional Lindóia

O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Pelotas - SANEP é o órgão responsável pelo abastecimento de água e redes de esgoto. Segundo o projeto, o sistema de esgoto é constituído por uma rede coletora com poços de visita que passam pela avenida principal e distribuem-se pelos quarteirões com DN de 150 mm, 200 mm, e 250 mm. Cada par de blocos possui rede primária e secundária ligada à fossa séptica, que atende de 12 a 16 unidades (ver Anexo 4 – Planta 7.1 e 7.2 e Anexo 5-CD – Arquivos 7.1 e 7.2).

Esta análise foi efetuada através de dados coletados em visita exploratória, acompanhada de técnicos especializados[177] no item avaliado e levantamento de dados secundários junto à concessionária de serviço público. No conjunto habitacional Lindóia, foi verificado que:

- em alguns blocos, ocorre entupimento eventual do sistema de esgoto sanitário;
- ocorre extravasamento, em alguns locais, do sistema de esgoto sanitário em dias de chuva, concomitantemente ao surgimento de odor desagradável característico de esgoto;
- o sistema de coleta de esgoto nos blocos é composto de um conjunto de canalizações que conduz o efluente dos vasos sanitários até a fossa séptica, localizada numa das extremidades do bloco – no recuo de ajardinamento –, e daí ao coletor de fossas, e outro conjunto de canalizações que conduz o efluente dos demais aparelhos sanitários diretamente ao coletor da fossa. A rede coletora de fossas situadas nas ruas e passeios conduz o esgoto até uma sanga que passa ao lado do terreno;
- a grande maioria dos moradores, nos fundos e laterais dos blocos, amplia sua moradia construindo sobre as tubulações de água e esgoto, inclusive, em alguns casos, sobre as caixas de inspeção e fossas, impedindo o acesso a estas (ver Anexo 4 – Planta 7.1 e 7.2 e Anexo 5-CD – Arquivos 7.1 e 7.2). A modificação dos prédios, em alguns casos, acarretou mudança de posição de aparelhos sanitários e respectivas tubulações;
- a coleta do pluvial é feita superficialmente, sendo as águas conduzidas pelos passeios

[177] Eng. Civil Eduardo de Quadro Bertoni, Prof. Substituto da Disciplina de Conforto Ambiental II – Instalações Hidrossanitárias, FAUrb/UFPel e Eng. Civil Ivan Soares Gervini, Prof. aposentado da Disciplina de Conforto Ambiental II – Instalações Hidrossanitárias, FAUrb/UFPel.

e sarjetas até as valetas existentes na avenida principal e na periferia do conjunto;

- há modificação no escoamento pluvial no interior de cada bloco pela construção de coberturas, paredes, etc., bem como ocorrência de tampas de caixas de inspeção de esgoto sanitário quebradas, sendo assim, parte das águas pluviais, ao que tudo indica, tem acesso às canalizações de esgoto sanitário.

Conjunto Habitacional Guabiroba

Em vistoria realizada no local, interna e externamente, e com alguns dados obtidos através de informações fornecidas por moradores do local pode-se concluir que:

- o sistema de esgoto cloacal é formado por um coletor predial, fossa séptica– situada no pátio de fundos da terceira unidade habitacional de cada bloco –, e coletores públicos que conduzem os efluentes das fossas até uma estação elevatória, que tem como função recalcar os efluentes até um coletor público do SANEP, situado em cota superior, na rua Gonçalves Ledo;

- constatou-se que em muitas partes, os moradores construíram acréscimos sobre as fossas, as caixas de inspeção e tubulações de esgoto impedindo, com isso, o acesso a essas tubulações (ver FOTO 6.4);

- verificou-se também a existência de inúmeros entupimentos nas tubulações de esgoto, sem contudo permitir maiores exames e análises, pelo fato de, em vários casos, não se ter acesso às tubulações;

- em alguns pontos, observou-se ainda o afluxo superficial junto ao meio fio e na sarjeta, de efluentes de fossa séptica, caracterizando a existência de tubulação rompida, e com índices de que a referida tubulação está trabalhando a plena sessão, estando assim sob pressão interna superior à atmosférica;

- observa-se que muitas caixas de inspeção se encontram sem tampa ou com tampas quebradas, provocando com isso, um acesso de águas pluviais às canalizações de esgoto cloacal;

- em alguns pontos, as tubulações originais foram alteradas, passando os esgotos, que inicialmente se dirigiam às fossas existentes na parte interna (entre dois blocos), a dirigir-se a frente, junto aos passeios, sendo o deságüe do efluente feito a céu aberto(ver FOTO 6.5).

A partir destes dados verifica-se que a situação dos esgotos é grave, com sérios riscos para a saúde pública, observando-se inclusive casos em que o pátio (área) interna de alguns apartamentos encontram-se totalmente alagados por águas provenientes de esgotos cloacais, em alguns casos com lâmina de cerca de 5cm. No caso do conjunto Guabiroba a situação de insalubridade é mais séria, pois o terreno é extremamente baixo e alagadiço, resultando no acúmulo de águas pluviais às quais se misturam os dejetos dos esgotos trazidos clandestinamente do interior dos pátios de fundos (ver FOTO 6.6). No limite do terreno as águas pluviais traçaram seu caminho, passando entre a divisa dos domicílios, formando um canal de escoamento em direção ao banhado vizinho. A Prefeitura, para evitar o assoreamento das fundações dos blocos habitacionais, construiu um muro de contenção, desviando as águas. (ver FOTO 6.7).

FOTO 6.4 – Conj. Habitacional Guabiroba: Fossa séptica em pátio de fundos. O morador simples-mente ignorou sua presença, pavimentando-o totalmente.

FOTO 6.5 – Conj. Habitacional Guabiroba: Deságüe de efluente "clandestino" de esgoto.

FOTO 6.6 – Conjunto Habitacional Guabiroba: águas pluviais misturadas ao esgoto doméstico. Rua Iara Silva, ponto mais baixo do conjunto.

FOTO 6.7 – Conjunto Habitacional Guabiroba: muro de contenção do canal "natural" de escoamento pluvial.

6.2.3 Considerações Finais sobre Esgotamento Sanitário

Verifica-se que a não-caracterização efetiva da propriedade e seu conseqüente direito de uso do "pátio de fundos" trouxe conseqüências graves para a manutenção e uso das redes de esgoto cloacal.

É importante reconhecer que embora os projetistas das instalações hidrossanitárias sigam fielmente as recomendações das normas brasileiras e as leis vigentes, em muitos casos, devido ao desconhecimento ou pelo simples fato de desobedecer aos preceitos legais,

os moradores praticam atos que irão comprometer todo o funcionamento do sistema de esgotos cloacais. Por este motivo, além das recomendações de normas e leis, precisam ser considerados no projeto os possíveis atos por parte dos futuros moradores, que possam comprometer o sistema.

Aos profissionais que trabalham com a realidade da habitação popular, não lhes cabe o direito de ignorar que um proprietário de uma unidade térrea, com menos de 40m² de área construída, tendo um pátio enclausurado no fundo de sua propriedade, não vá ampliar sua moradia, ocupando este terreno.

Ora, é neste terreno indefinido em seu status de propriedade, se privativo ou "privativo do condomínio", que passam as canalizações secundárias de esgoto de dois blocos justapostos, com cerca de 24 a 38 unidades habitacionais que despejam aí seus dejetos domiciliares.

Estas canalizações, que são consideradas "coisa de uso comum e fim proveitoso do edifício", passam por pátios que são de fato (embora não de direito) de uso privativo dos proprietários.

Vê-se, portanto que o profissional ocupado com a questão da habitação popular, na etapa de concepção e projeto das redes, deverá tomar conhecimento desta realidade e rebatê-la sobre a sua prática profissional. Podemos afirmar que, em conjuntos habitacionais como os estudados, seria previsível a ocupação destes pátios de fundos e, portanto, não recomendada a passagem, nestes, de uma rede coletora secundária de esgoto nos mesmos.

Nas alternativas de localização dos ramais condominiais segundo a concepção do Modelo Condominial de Esgotos, MELO (1994) propõe esta opção de desenho, identificando-a como uma das mais econômicas. VASCONCELOS (1995: 186), entre os principais problemas verificados na fase de operação dos Sistemas Condominiais, identifica:

> "... c) Ausência de atuação institucional na operação: falta de implantação da cobrança dos serviços; falta de operação/manutenção do sistema público; falta de assistência técnica e informação aos usuários;
>
> d) Mau uso dos sistemas pelos usuários: interligações incompletas e ligações clandestinas; introdução de corpo-estranhos (sic) no sistema; danificação de tubulações e quebra de caixas; falta de manutenção dos ramais;
>
> e) Desinformação dos usuários: pequeno nível de absorção das informações durante o trabalho de mobilização; constantes mudanças de habitação dos usuários."

Muitos dos casos avaliados por VASCONCELOS (1995) estabeleceram o ramal condominial no fundo dos lotes. Pelo estudo de caso dos conjuntos Lindóia e Guabiroba,

constata-se que a área dos fundos dos lotes é apropriada de forma totalmente privada pelos moradores. Conforme já relatado para o caso da água, não houve nenhum preparo ou assessoria técnica dos moradores para a manutenção dos ramais condominiais, diferentemente, portanto, dos casos em que o Modelo Condominial foi totalmente implantado. Mas, comparando com as observações acima enumeradas, a *desinformação* e o *mau uso do sistema* são atributos comuns. Levanta-se aqui a hipótese de uma participação significativa do desenho das redes nos seus problemas de manutenção: o fundo do lote é, na "cidade tradicional", um domínio privado. A proposta dos ramais condominiais passando pelos fundos de lotes subverte a ordem conhecida do público/privado, do frente/fundos, do aberto/fechado. Por esconder-se o ramal condominial do *olhar público*, e, ainda mais, por ser ele *enterrado*, o ramal é "desconhecido" pelo usuário. Torna-se difícil esperar um resultado positivo na sua manutenção.

O ônus deste "desconhecimento" pode ser visto. Na falta do condomínio, a Prefeitura assumiu a manutenção da rede de esgoto, atendendo cerca de 20 solicitações diárias de desobstrução da rede e das fossas sépticas, mantendo dois funcionários de plantão junto ao Conjunto Habitacional Guabiroba, com reconhecido ônus aos cofres públicos.

Os moradores cansados de aguardar a solução do problema, em algumas quadras se cotizaram e estão instalando uma nova rede na circulação entre os blocos, junto à rua, necessitando inverter o sentido das canalizações internas das habitações, dos fundos para a frente, tendo, com isso que romper pavimentações e aumentando seus prejuízos.

FOTO 6.8 – Conjunto Habitacional Guabiroba: passeio entre os blocos 453 e 454. Novo pavimento após a reforma das canalizações de esgoto.

Os moradores dos blocos 453 e 454 do conjunto habitacional Guabiroba organizaram-se em mutirão e, em abril de 1995 iniciaram as obras. Cada unidade

habitacional contribuiu para a compra do material, sendo contratada uma retro-escavadeira para abrir as valas. A mão-de-obra de assentamento das tubulações e reaterro das valas foi dos próprios moradores (ver FOTO 6.8)

No entanto, caso algum destes moradores negar-se a realizar as obras necessárias à solução técnica do problema do esgoto cloacal, somente através de ação judicial poderá ser compelido a fazê-lo. Tal ação, segundo parecer da Promotoria de Defesa Comunitária, poderia assentar-se no "mau uso da propriedade vizinha". (artigo 554 do Código Civil) [178].

Algumas alternativas ao problema do esgoto cloacal do Conjunto Habitacional Guabiroba podem ser lançadas, levando em conta, simultaneamente à questão legal, a questão técnica.

A modificação do traçado da rede, com as conseqüentes obras que isso acarretará, é uma delas. Com considerável ônus para o usuário, ela possibilitará a solução jurídica da individualização do pátio dos fundos, não só no uso, como na propriedade, eliminando a atual indefinição frente ao Registro de Imóveis. As redes coletivas de esgoto, ao serem transferidas para a via de acesso às unidades habitacionais (passeio ou via pública), poderão passar efetivamente para a responsabilidade do SANEP, ou poderão instituir-se como ramais condominiais, sob a responsabilidade dos usuários. Nesse caso, assim como já foi mencionado para a água, as tarifas devem ser mais baixas, pois parte das despesas de manutenção do sistema estará a cargo do usuário final.

Outra solução será constituir um microcondomínio e instituir a convenção discriminando as áreas e coisas comuns. Sendo os pátios de fundos declarados de *propriedade coletiva*, mas de *uso individual*, o usuário de cada apartamento deverá submeter-se à convenção de condomínio e às suas determinações. Neste caso, o condomínio determinaria o livre acesso para a manutenção ou reforma das redes e dividiria entre todos os condôminos os custos das obras. A Prefeitura não seria responsável pelo trecho da rede situada nesta área.

Qualquer das soluções significa ônus para os proprietários e deixa a recomendação da necessidade de múltiplas visões sobre o projeto da habitação popular e seus serviços complementares.

Ao propor novas tipologias habitacionais e urbanas, a equipe de projeto deverá considerar a questão do domínio do espaço público e privado no traçado das redes. Deverá lembrar que, na legislação brasileira, não existe o "semipúblico" ou outros termos

[178] Artigo 554 do Código Civil: "O proprietário ou o inquilino de um prédio têm o direito de impedir que o mau uso da propriedade vizinha possa prejudicar a segurança, o sossego e a saúde dos que o habitam".

empregados no jargão urbanístico. O que existe é o "privativo do condomínio". Quando se trata da habitação de baixa renda, que na maioria das vezes é inadimplente, o condomínio é apenas uma *hipótese* e o pagamento das taxas de condomínio, uma *ficção*. Os técnicos de infra-estrutura e os urbanistas deverão recordar-se desta realidade do cotidiano dos conjuntos habitacionais populares e, ao propor seus traçados, não esquecer de considerar o modo como efetuar a manutenção destas redes.

6.3 TOPONÍMIA DOS ESPAÇOS EXTERIORES E EDIFICAÇÕES DE CONJUNTOS HABITACIONAIS POPULARES

6.3.1 Considerações teóricas sobre a toponímia e legibilidade

" Nommer les choses, c'est les creer"

Claire e Michel Duplay, 1985

Este item procura evidenciar os problemas de orientação oriundos do sistema de endereçamento residencial nos conjuntos habitacionais Lindóia e Guabiroba. A partir do estudo de caso, verifica-se que o familiar sistema adotado de *nomes/números* para os *logradouros/edificações* da cidade figurativa, não mais se mostra eficaz para localizar os usos e os usuários de conjuntos habitacionais, evidenciando que novas propostas urbanísticas – concretizadas em novas formas de organização do espaço habitacional – demandam um novo código de endereçamento.

A *legibilidade* tem sido apontada como um importante atributo de um meio urbano adequado às necessidades e desejos dos grupos humanos que o compartilham. No Brasil, entre os que se debruçam sobre este tema, as conexões dos atributos formais e estruturais dos elementos desenhados à sua capacidade de proporcionar uma maior legibilidade, tem sido enfatizadas através do enfoque da *gestalt* (KOLSDORF, 1985). Outros examinam a capacidade comunicativa da forma arquitetônica, com o auxílio do instrumental teórico da *semiologia* (FERRARA, 1993), ou entendem a legibilidade sob a ótica dos *processos cognitivos* que propiciam a formação de imagens mentais do ambiente vivenciado (LEITE de SOUZA, 1995).

Sem dúvida, um dos trabalhos de maior influência no estudo da percepção do meio urbano é o de LYNCH (1980: 14-15), que considera a legibilidade de um espaço como uma qualidade vital para estruturar a vida humana nas cidades. Para o autor, a imagem

ambiental tem o papel imediato de localizar e permitir o deslocamento dos indivíduos, mas não é menor sua função de balizar a memória da coletividade, de fornecer segurança emocional, servir de ponto de partida para a aquisição de novas informações e do crescimento do indivíduo. TUAN (1980) enfatiza os laços emocionais que nos unem ao espaço, conceituando *topofilia* como "o elo afetivo" com o lugar.

Os volumes do I e II Seminários de Desenho Urbano - SEDUR (1984, 1986), realizados em Brasília, bem como a publicação de DEL RIO e OLIVEIRA (1996), sobre a experiência brasileira relativa à percepção do meio ambiente, fornecem um amplo espectro de trabalhos onde a *legibilidade* é abordada diretamente ou aparece permeando outros temas.

Sob a ótica das relações *ambiente-comportamento*, ao estudar conjuntos habitacionais populares, LAY (1992) e DUVAL (1997) evidenciam como o uso e apropriação dos seus espaços abertos são afetados, entre outros fatores, pela legibilidade do *layout* do sítio.

Se os aspectos relativos à forma urbana e à sua percepção têm sido tema recorrente entre os estudiosos do espaço, *os aspectos simbólicos da comunicação de uma localização* – o fornecer o endereço, de forma oral ou escrita – têm sido menos enfatizados na literatura sobre o tema. Esses revelam-se nas entrelinhas, identificando uma preocupação latente, como nas obras de Lynch, Newman e Holston.

LYNCH (1960), nos anexos de *A imagem da cidade*, efetua algumas referências aos sistemas de orientação através da história. É evidenciada a progressiva mudança de um sistema altamente significativo para um sistema mais racional e classificatório de nomes e números. NEWMAN (1972: 96-100), em seu clássico estudo sobre a criminalidade em áreas residenciais, *Defensible Space*, ao analisar a "legibilidade do conjunto habitacional como um todo", efetua o comentário que "O uso do sistema de endereçamento por nomes de ruas como um meio de localizar edifícios numa superquadra é usualmente impossível". HOLSTON (1993), em *A Cidade Modernista*, verifica que a "ordem urbana global" de Brasília afetou a orientação dos moradores, aumentando a legibilidade do todo (a imagem da cruz ou do avião), mas diminuindo a das partes, composta de unidades monofuncionais. As unidades de vizinhança "... são consideradas uniformes, indistinguíveis entre si e carentes de qualquer ponto de referência".

6.3.2 A toponímia oficial: critérios municipais de denominação e numeração de vias, logradouros e edificações

Como o sítio da cidade apresenta-se extremamente plano e os elementos em altura divisados na paisagem são pouco expressivos, Pelotas apóia as referências para seu percorrido na força de suas vias principais. A primeira planta de arruamento data de 1815, uma malha ortogonal, lançada na região mais elevada e afastada do rio, mas crescendo inicialmente em sua direção com a incorporação de novas funções econômicas à cidade.

Como em outras cidades brasileiras, os primeiros nomes das vias carregavam uma forte relação com a atividade que nela se desenvolvia ou com os locais aos quais conduzia. A população participava da denominação dos seus lugares, com nomes sugestivos como Rua das Flores, Rua das Fontes, da Igreja, ou da Quitanda, posteriormente denominada do Padeiro. A Av. Domingos de Almeida era a Estrada da Costa, pois aproximava-se do canal que margeia a cidade [179]. A toponímia era uma atividade de consenso.

A partir da última década do século XIX, no Rio Grande do Sul, juntamente com os planos urbanísticos de saneamento e de melhoramentos urbanos, vem a troca das antigas denominações dos lugares urbanos. Em Pelotas, um decreto municipal de 1889 muda a anterior "Rua do Comércio" para "Rua Rui Barbosa". Em Porto Alegre, a capital, rasgam-se novas avenidas e estas homenageiam os políticos da época: Borges de Medeiros, Otávio Rocha, Alberto Bins. Trata-se de dar novos nomes aos velhos lugares, bem como de marcar no espaço o espírito positivista que domina a época, com a abertura de novas vias, reordenando o espaço da cidade. Mudar o nome é mudar o significado daquele ponto no espaço: permanece a mesma localização, mas muda-se o caráter do *lugar* [180]. Os novos nomes das vias, praças e outros elementos urbanos anunciam uma nova ordem sobre a cidade.

Desde este período, o sistema de endereçamento em Pelotas segue as regras de uma combinação entre *nomes próprios* para os logradouros e de *números* para localizar as edificações, correspondendo estes últimos à distância destas, em metros, medida da origem do logradouro.

Na malha ortogonal correspondente ao centro comercial e de serviços da cidade, a numeração das ruas no eixo norte/sul inicia junto ao Porto, aumentando no sentido sul/norte. Ao longo do eixo leste/oeste, a numeração parte novamente da beira da água, e

---

[179] Correspondem respectivamente às atuais ruas Andrade Neves, Alm. Barroso, Anchieta e Dr. Cassiano.

[180] A antropóloga Denise Lawrence define o *lugar* como o *espaço* dotado de significado. O lugar como conceito socioespacial pode ser definido como "um sítio geográfico investido de valores morais". LAWRENCE, Denise. Notas de palestra. São Paulo. FAUSP,1994.

cresce no sentido leste/oeste. Este fato tem sua explicação na origem da cidade, que na década de 40 tem seu crescimento limitado pelo canal (localizado ao sul e leste), precisando conquistar terrenos a oeste e a norte para sua expansão. A numeração possui, portanto, somente uma direção de crescimento [181].

Quando o desenho de uma via cede lugar a uma praça, sua numeração é interrompida, e passa a valer uma nova contagem, que percorre seqüencialmente todos os lados da poligonal da praça.

Quando novas vias são incorporadas ao tecido urbano, sua denominação cumpre procedimentos determinados mais pelo hábito do que pela promulgação de normas específicas. O promotor imobiliário, na entrega do projeto de parcelamento do solo ao poder municipal, numera todas as vias e logradouros, bem como os quarteirões resultantes do parcelamento. Inicia a numeração designando a via principal como Avenida ou Rua 1, seguindo a numeração segundo a hierarquia das vias. Aprovado o projeto, esta planta é fornecida ao Registro de Imóveis, que efetuará a descrição da localização e dos limites do imóvel para cada unidade autônoma, no caso de edifícios ou de conjuntos residenciais, ou para cada lote, no caso de loteamento.

Não é atribuição do loteador ou do promotor imobiliário, ou mesmo do técnico municipal, nomear as vias e logradouros. Esta compete à Câmara Municipal, que, através de Decreto Municipal, estabelece a substituição do número por algum nome ilustre a ser homenageado pela municipalidade. Muitas ruas permanecem sem receber nova denominação, provavelmente porque estão no final da hierarquia do sistema viário, praticamente acessadas somente pelos seus próprios moradores. Simplesmente se apresentam como a " Rua Três do Loteamento Arco-Íris", ou a "Rua Cinco do Conjunto Residencial Colina do Sol". Sua saída do anonimato dependerá de alguma iniciativa local dos moradores ou de algum vereador. Em alguns casos, o nome das vias faz parte de uma estratégia de *marketing* do empreendimento, como nomeá-las todas com espécimes vegetais (como: Av. das Acácias, Rua dos Flamboyant), e há uma negociação com a Câmara para que os nomes sejam estabelecidos em conjunto com o loteador [182]. DUPLAY e DUPLAY (1985) apontam a dificuldade de reter na memória os nomes de personagens "...presentes no coração dos edis, mas nem sempre os mesmos no coração dos moradores" (tradução nossa).

---

[181] Em outras cidades, onde a expansão urbana pode dar-se em mais de uma direção sobre o mesmo vetor, é freqüente a adoção dos pontos cardeais e de uma numeração referenciada a um eixo ou marco central, como o adotado em Brasília. Os pontos cardeais fazem parte do endereço urbano (p. ex.: SQS significa Super Quadra Sul).

[182] Entrevistas com técnicos do Cadastro Técnico Municipal - CTM e do Setor de Aprovação de Projetos da Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente - SMUMA de Pelotas, realizadas em jan. 1998.

Na Lista Telefônica da Cidade de Pelotas de 1997 (CTMR, 1988), na seção *Lista de Endereços*, constavam vinte "Rua 5", quatro "Passeio 5" e duas "Travessa 5". Quando uma destas vias é "batizada", passa a conviver com o novo nome, e a Lista remete a uma nova entrada, indexada pela sua nova letra inicial. Juntamente com outras tantas vias "nomeadas" por outros tantos números, quinze vias número 5 ainda aguardam na fila por uma identidade própria.

6.3.3 Denominação e numeração no conjunto habitacional de interesse social

O conjunto Lindóia estrutura seu espaço através dos seguintes elementos urbanos [183]: ruas, praças, quadras, blocos e unidades habitacionais; o conjunto Guabiroba utiliza-se dos mesmos elementos, sem, entretanto, utilizar o elemento quadra.

Evidencia-se a convivência de vários códigos de endereçamento. A origem de cada código foi investigada, bem como mapeado o código proposto no projeto original – resgatado dos arquivos das empresas construtoras –, e o código utilizado pelo Cadastro Urbano Municipal, procurando evidenciar as regras de denominação e numeração contidas em cada um. Entrevistas com os moradores, informantes qualificados (como motoristas de táxi e carteiros) revelaram dificuldades de referência e localização do endereço residencial e as estratégias adotadas pelos moradores e outros usuários para reforçar a legibilidade residencial. Através do endereçamento telefônico [184], que registra o endereço conforme fornecido pelo assinante da *lista*, efetuou-se um terceiro mapeamento dos endereços residenciais, evidenciando o sistema de referências criado pelos próprios moradores. A pesquisa contemplou ainda os sistemas de endereçamento utilizados junto ao Registro de Móveis da 1ª. Zona de Pelotas, ao Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Pelotas - SANEP e à Companhia Estadual de Energia Elétrica - CEEE.

---

[183] Para LAMAS (1992), em *Morfologia Urbana e Desenho da Cidade*, os elementos urbanos são aqueles elementos mínimos reconhecíveis na estrutura urbana, sendo que cada elemento participa em mais de um nível de reconhecimento e estruturação da cidade.

[184] A cidade de Pelotas conta com um serviço municipal de telefonia desde o ano de 1919, com elevado número de telefones por usuário. A Companhia Telefônica Melhoramentos e Resistência - CTMR, integrada a partir de 1993 ao Sistema Telebrás, apresenta o maior índice de telefones fixos por habitante do país: 20,84 no ano de 1997. Para o mesmo ano, o Telebrasília possui uma relação de 20,31 telefones por 100 habitantes, a Telesp 16,44 e a média do Sistema Telebrás é de 10,23 para cada habitante. Fonte: Diário Popular, 29 mar. 1998.

O caso do Lindóia

Conforme já foi observado (Capítulo 2), o conjunto Lindóia possui uma tipologia de unidades geminadas em *fitas* (blocos) superpostas. Em sua maior parte, as fitas são dispostas paralelamente e justapostas pelos pátios de fundos, gerando um espaço frontal de acesso por vias de hierarquia variada. Seu *layout* pauta-se na independência da edificação em relação ao alinhamento das vias. O conjunto Lindóia possui uma clara intenção de hierarquização e diferenciação dos espaços exteriores. O espaço público corresponde ao Quarteirão Comunitário e às vias públicas (avenida principal e vias de ligação). O espaço coletivo está contido em unidades espaciais claramente discriminadas - *as quadras -,* sendo estruturado através de vias locais (os passeios) e praças. As unidades habitacionais, organizadas em blocos e seus pátios de fundo, compõem o espaço privado (ver Anexo 4 – Planta 1.1 e Anexo 5-CD – Arquivo 1.1 – Projeto Original).

A quadras foram numeradas de 1 a 6, mas, diferentemente de Brasília, seu número não indica sua referência ao espaço maior da cidade (HOLSTON, 1995). Na Capital Federal, o número da superquadra a localiza a leste ou a oeste da via expressa (o primeiro algarismo – números pares e ímpares, respectivamente), bem como sua posição relativa ao eixo monumental (os dois últimos algarismos).

Para o Lindóia, o projetista adotou na numeração das quadras o critério da leitura de uma página impressa: da esquerda para a direita, de cima para baixo (ver FIG.6.2). Entretanto, o conjunto apresenta um acesso principal, e as quadras 2 e 6 são as primeiras que recebem os visitantes. Este fato levou o carteiro local a comentar: "*Lá no Lindóia, não era pra numerar diferente? Começa pelo "2" [Quadra 2] e depois vai para o "6" [Quadra 6]! Parece coisa de português!"*

Os blocos iniciam sua numeração pelo dígito correspondente à quadra onde se situam e apresentam mais duas casas decimais para "nomear" até 99 fitas. Assim, na Quadra 1, apresentam-se os Blocos 101, 102, 103 e assim sucessivamente; na Quadra 2, os Blocos 201, 202, 203 e assim por diante. Cada praça tem seu nome vinculado à quadra onde se localiza: "Praça 5", como consta no projeto, ou "Praça da Quadra 5", como a ela se referem os usuários. Fica clara a pertinência da praça à quadra (ver FIG. 6.2).Verifica-se que o critério adotado para a denominação e numeração do Lindóia *procura dar novos nomes aos novos lugares*. Todavia o projetista não contempla um sistema tão complexo e completo como o adotado em Brasília: além de referir-se unicamente ao próprio espaço do conjunto habitacional, o sentido da numeração dos blocos ora segue o correr dos ponteiros do relógio (FIG. 6.2, Quadra 2), ora o sentido contrário (FIG. 6.2, Quadra 1), ou, ainda, o de uma leitura de página impressa (FIG. 6.2, Quadras 3 a 6).

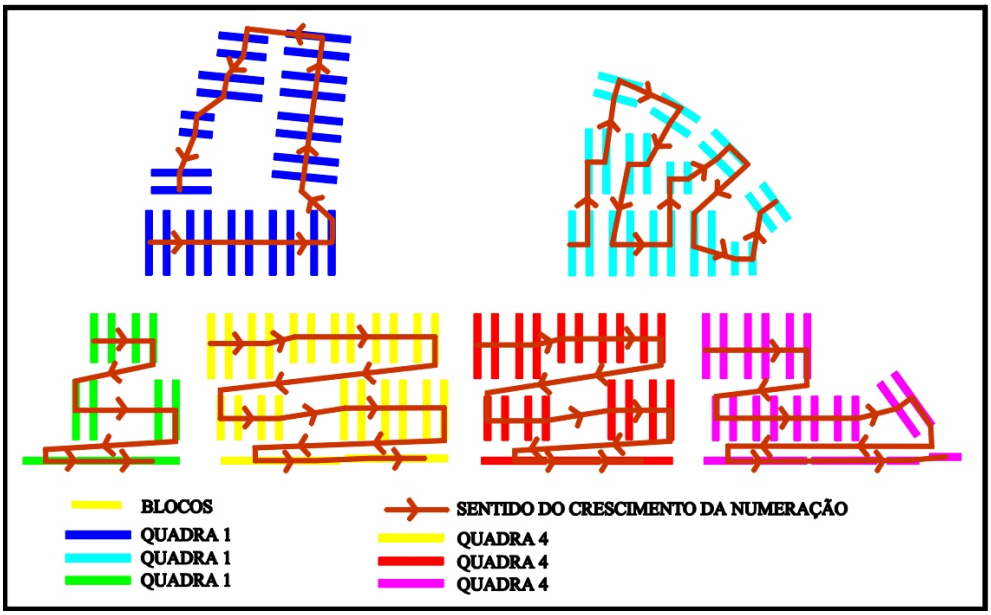


FIGURA 6.2 – Conjunto Habitacional Lindóia: toponímia do projeto original

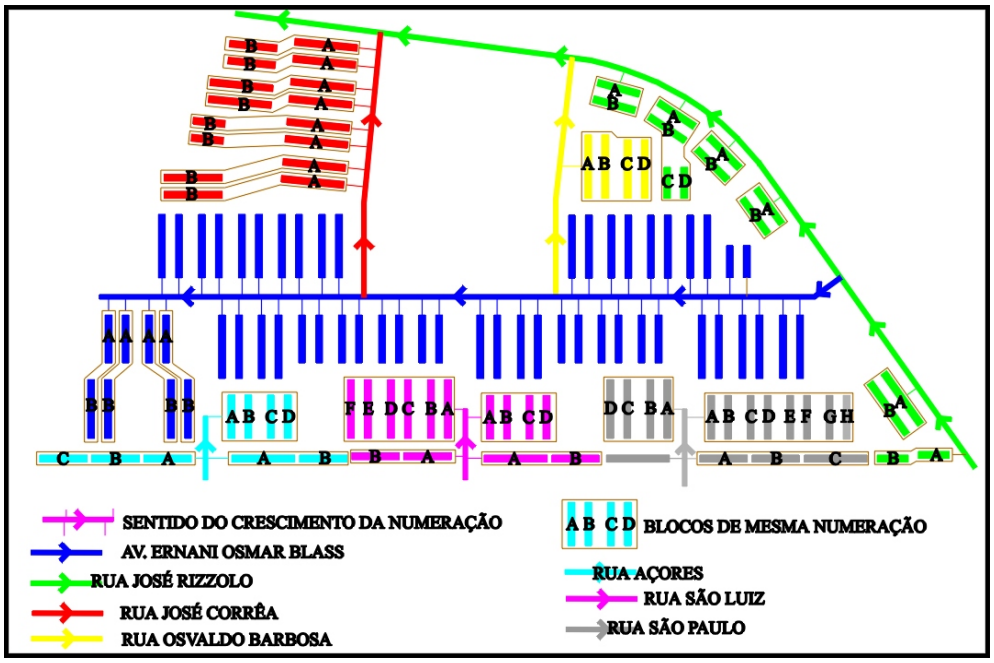


FIGURA 6.3 – Conjunto Habitacional Lindóia: toponímia do Cadastro Técnico Municipal

Já a numeração adotada pelo Cadastro Técnico Municipal para os blocos de habitações segue o critério aplicado à cidade: ao nome da via, segue-se um número que baliza a distância da edificação ao início da mesma. Quando o bloco não faz diretamente frente a uma via, recebe o número da edificação mais próxima, seguida das letras do alfabeto (ver FIG. 6.3). Portanto, um endereço residencial de uma mesma unidade pode

assumir as seguintes formas: *Quadra 5, Bloco 114, Ap. 1*, se usar os critérios do projeto original; *Rua José Correa, N.º 151, Ap. 101*, se sua referência for o Cadastro Técnico Municipal.

Na Lista Telefônica o morador opta por manter a numeração do projeto original: *Rua José Correa, N.º 114, Ap. 1*. Para ter certeza de que será localizado, o morador, em algumas vezes, oferece uma segunda alternativa de endereço para sua moradia, referenciando o bloco à avenida principal: *Rua Ernani Osmar Blass, N.º 114, Ap. 1* (FIG. 6.4) (ver para maiores detalhes Anexo 4 – Planta 15.1 e Anexo 5-CD – Arquivo 15.1 – Telefones Públicos e Privados).

FIGURA 6 4 – Conjunto Habitacional Lindóia: endereços através da Lista Telefônica

Na convivência de dois sistemas de numeração, a população escolheu o que é mais icônico: permaneceu com a numeração da edificação referenciada à quadra (a centena *100* para a Quadra 1, a *200* para a Quadra 2 ...) e adotou o nome das ruas mais próximas, pois

um endereço oficial necessita de um logradouro como referência. Criou, assim, uma terceira opção de endereçamento.

Quando os moradores fornecem sua localização oralmente, a presença da quadra como elemento de referência é evidente, pois costumam omitir o nome da rua e remeter somente à quadra: "*Eu moro na Quadra 6, Bloco 603, na entrada do Lindóia. É fácil...*"

Entretanto, pela convivência dos dois sistemas de numeração, os moradores colocam na parede cega as duas informações: "BL 605" e "115" (FOTO 6.9).

No Registro de Imóveis ainda permanece o sistema de ruas numeradas, e a CEEE e o SANEP utilizam o Cadastro Técnico Municipal.

FOTO 6.9 – Conjunto Habitacional Lindóia: dupla numeração dos blocos.

O caso do conjunto Guabiroba

Conforme já observado, a planta do conjunto habitacional Guabiroba é de difícil leitura (FIG. 6.5). Nada semelhante a quadras é encontrado no conjunto. A ligação da rua central de acesso ao conjunto com as ruas secundárias (e que lhe são paralelas) é que define "setores" que não são cruzados pelas vias pavimentadas e onde os blocos fazem frente às ruas de circulação local – os "passeios" –, às vias principais ou à praça local. Mas estes setores não possuem um critério claro de delimitação e não é possível associar uma praça a cada um deles. As praças foram denominadas por letras, seguindo a ordem do alfabeto, e iniciando junto ao acesso sul do conjunto. Em alguns setores, as unidades habitacionais são separadas da praça local por uma rua secundária pavimentada e conectada à avenida principal (praças F e G). Outras praças (A e H) são somente rodeadas por passeios, sem contato com a rua principal (ver Anexo 4 – Planta 1.2 e Anexo 5-CD – Arquivo 1.2 – Projeto Original).

A denominação dos logradouros do Guabiroba desconsidera, no projeto, a criação de novos lugares – morfologicamente diferentes da malha tradicional da zona central da cidade. Este sistema resulta inadequado para a orientação dos seus habitantes, que relatam as dificuldades de fornecer sua localização na malha urbana. (ver FIG. 6.5) O funcionário do Serviço de Correios e Telégrafos [185] relata dificuldades para a simples entrega de correspondência no conjunto habitacional:

> "*Estou para me aposentar, faz 12 anos que estou aqui. No início tinha os números, mas depois o pessoal pintou e construiu e não colocou de novo. [...] Aqui é uma confusão... Olha o Bloco 55: tem o 55-A, o 55-B, 55-C e ainda o D. Se o pessoal não coloca a letra, eu conheço a pessoa e entrego. Se pega um* [carteiro] *novo, ele não sabe !*"

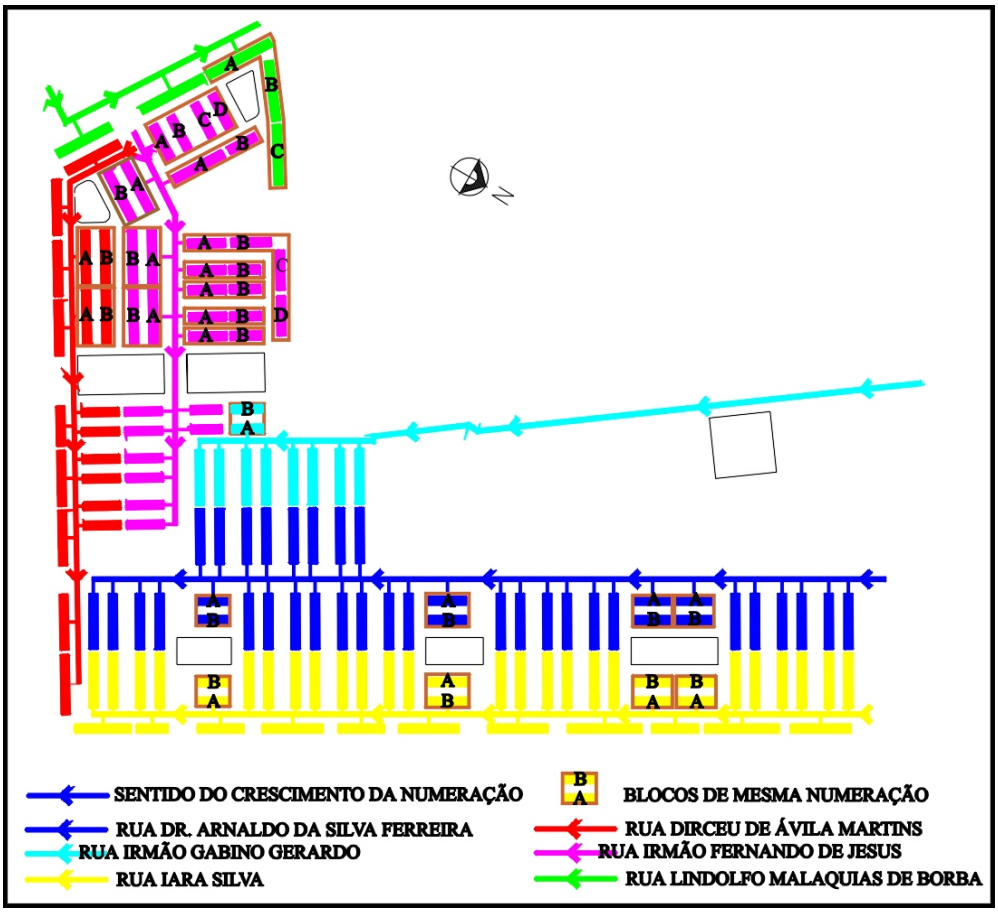


FIGURA 6.5 – Conjunto Habitacional Guabiroba: toponímia do Cadastro Técnico Municipal

[185] Entrevista com o carteiro Luís Carlos Costa dos Santos, funcionário da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos -EBCT, realizada em maio de 1996.

Uma moradora da Rua Arnaldo da Silva Ferreira, Bloco 454, ap.105, esclarece como explica o seu endereço "a alguém que nunca veio a sua casa": *"Pedem um ponto de referência... Nas ruas principais é mais fácil. (...) Os passeios deveriam ter um nome.* [O visitante] *procura primeiro pela rua, depois pelo bloco, e depois o número... Não é fácil..."*

Na ferragem localizada na esquina das duas principais ruas do Guabiroba, o proprietário guarda – zeloso –, uma cópia da planta original do conjunto, colada com fita gomada, demonstrando o uso freqüente. Relata que precisou dela assim que veio morar no conjunto para "entregar a mercadoria da ferragem", mas que é sempre procurado pelos visitantes quando é necessário localizar algum endereço dentro do conjunto.

A moradora Elisa, (Rua Arnaldo da Silva Ferreira, 440, ap.106.) descreve como explica seu endereço a um novo visitante:

> *"Quando é a primeira vez que vem aqui em casa, eu mando telefonar do postinho [o posto de saúde] ou do Pois Pois [o supermecado], e alguém de casa vai lá buscar... Tem gente que só sabe vir aqui pela rua de cima. (...) Não sei porque os números são assim... Ninguem consegue entender: os números não seguem uma ordem (...) as pessoas tem dificuldade de se localizar. O meu bloco, o endereço é pela Arnaldo da Silva Ferreira, o bloco bem do lado é pela rua de cima [Rua Irmão Gabino Gerardo].. (...) Correspondência que não é minha, eu devolvo pro carteiro. Várias vezes chamamos um táxi e tivemos que ir lá pra esquina para esperar*".

Nos endereços fornecidos através da lista telefônica, evidencia-se preocupação semelhante à dos moradores do Lindóia: garantir sua localização no âmbito do conjunto e no universo da cidade. Vários proprietários de uma linha telefônica possuem mais de uma referência junto à lista oficial (ver Anexo 4 – Planta 15.2 e Anexo 5-CD – Arquivo 15.2 – Telefones Públicos e Privados).

6.3.4 Considerações Finais sobre Toponímia

LYNCH (1960) identifica três componentes da imagem urbana: *identidade, estrutura e significado*. A identidade refere-se à individualidade, à diferenciação de uma imagem em relação às demais. Esta imagem deve estar conectada, proporcionando uma relação estrutural com o observador e com o contexto. Por último, a imagem deve apresentar um significado, seja ele prático ou emocional.

Uma alternativa de recuperar-se a legibilidade espacial, é propor um sistema de "reforço mútuo" em todos os signos pelos quais ela pode ser expressada. Reforçar, portanto, a redundância. Pierre Levi, em *As Tecnologias da Inteligência,* no estudo dos processos cognitivos da *memória de longo prazo,* expõe que um objeto tanto mais é lembrado quanto

mais *conexões* neurais a ele estiverem se referindo, quanto mais *associações* ele propiciar (LEVY, 1995: 80). Poder-se-ía aludir à metáfora do *hipertexto* ao falar dos múltiplos sistemas de informações contidos nos endereços urbanos: "tecnicamente um hipertexto é um conjunto de nós ligados por conexões" (LEVY, 1995: 33).

Ao criar um novo sistema de endereçamento usando o nome da rua, mas mantendo o número do *bloco* que o referencia à *quadra*, os moradores estão "criando" um hipertexto: o número do bloco remete à posição na quadra; o número da quadra remete à sua localização no território do conjunto. Se, no lugar de um nome aleatório, a rua fosse denominada "Rua do Colégio", teríamos um *link* a uma referência visual (o prédio da escola) e a uma função (o ensino). Se a forma do logradouro e sua posição na hierarquia viária é expressa no seu nome (perimetral, diagonal, avenida, rua, travessa, passeio, beco), tem-se uma nova remessa à estrutura e um reforço na identidade. Por fim, se os logradouros forem denominados através de um coletivo de usuários, o significado será reforçado. Como enuncia LEVY (1995: 81): "Quanto mais estivermos pessoalmente envolvidos com uma informação, mais fácil será lembrá-la."

Portanto, a questão da denominação de logradouros não se resolve somente através de uma normalização, de um código coerente de especialistas. A participação dos usuários no processo de significação do espaço, a imagem de uma "coletividade pensante" (LEVY, 1995: 163), em que usuários e suas várias linguagens, ferramentas, espaços e emoções estejam envolvidos, certamente engendrará um meio ambiente mais confortável e estimulante.

Cabe lembrar as ainda atuais palavras de CHOAY publicadas no ano de 1965, em *Urbanismo: Utopias e Realidades*, mesmo sem ainda a presença unificadora da Internet:

> "O urbanista deve deixar de conceber a aglomeração urbana exclusivamente em termos de modelos e de funcionalismo. É preciso parar de repetir fórmulas fixas que transformam o discurso em objeto para definir sistemas de relações, criar estruturas flexíveis, uma pré-sintaxe aberta a significados ainda não constituídos. [...] Ninguém hoje sabe qual será a cidade de amanhã. Talvez ela perca uma parte da riqueza semântica que possuiu no passado. Talvez seu papel criador e formador seja assumido por outros sistemas de comunicação (televisão ou rádio, por exemplo). Talvez assistamos à proliferação, por todo o planeta, de aglomerados urbanos, indefinidamente extensos, que farão o conceito de cidade perder todo o significado. [...] Ainda que a cidade do futuro funcione perfeitamente, ainda que seja adaptada às novas condições de vida, como as cidades medievais o eram às exigências de sua época, ela só conservará seu valor semiológico com a convivência de seus habitantes, com o jogo ou astúcia destes." (1995: 54-55).

Os moradores do Lindóia, ao subverterem com astúcia o sistema oficial de denominação e numeração dos elementos urbanos do conjunto habitacional, já começaram a jogar um novo jogo: o do coletivo.

Os moradores do Guabiroba procuram superar as dificuldades resultantes de um sistema de numeração importado, de um sistema urbano com outra lógica de relação entre seus elementos, apoiando-se em referências visuais de objetos que funcionam como "marcos" e "nós" [186] no conjunto (supermercado, padaria, posto de polícia, escola, entre outros), com a retomada do caráter significativo dos seus elementos urbanos.

Entende-se que o tema da denominação e numeração dos logradouros – a toponímia – é um "serviço urbano de orientação", que deve ser tratado tecnicamente pelo município, buscando normas de consenso para facilitar a localização dos habitante da cidade. Além do benefício de uma melhor orientabilidade para seus moradores, outros serviços urbanos, como o correio, a cobrança de impostos, a entrega de contas de consumo de água e de energia, entre outros, serão beneficiados. As técnicas de computação e os Sistemas de Informação Geográfica - SIG, poderão certamente auxiliar na confecção de um cadastro centralizado para os serviços urbanos, superando os entraves de ordem técnica e a coexistência de vários sistemas cadastrais. Mas a questão dos critérios de numeração e denominação continuam pertencendo ao âmbito dos significados.

6.4 CONSIDERAÇÕES FINAIS DO CAPÍTULO 6

Sobre o serviço de coleta de lixo, conclui-se que a falta de um projeto de gerenciamento do lixo domiciliar, aliada à ocupação e privatização dos espaços exteriores dos conjuntos, conduziu à problemas ambientais e de relações humanas nos espaços estudados. É enfatizado o papel da forma urbana na disposição e coleta do mesmo Recomenda-se que os novos projetos de desenho urbano de espaços habitacionais levem em conta a disposição e coleta do lixo domiciliar no cotidiano de seus usuários.

Quanto ao serviço de esgotamento sanitário, procura-se contribuir com este estudo, a curto prazo, para as possíveis soluções dos problemas em questão, e a longo prazo, para diretrizes e integração do desenho urbano com os projetos das redes de infra-estrutura. Busca-se evidenciar a importância da definição dos domínios público e privado, para no futuro, facilitar a manutenção das referidas redes.

---

[186] Segundo os conceitos de LYNCH (1980).

Na avaliação da toponímia, foi constatada a falta de referências concretas ao sitio, à memória ou à orientação geográfica, e a convivência de mais de um sistema de endereçamento, resultando na insatisfação dos usuários e insegurança quanto a sua eficácia. Verifica-se a opção dos moradores pelo sistema que utiliza novos códigos de endereçamento para quadras e blocos, bem como a referência à *marcos* e *nós* na estrutura urbana dos conjuntos, retomando o caráter significativo dos seus elementos urbanos.

CONCLUSÕES

Este trabalho procurou efetuar a Avaliação Pós-Ocupação dos espaços exteriores de dois conjuntos habitacionais de interesse social, promovidos sob a forma de Projetos Integrados pela COHAB-RS em Pelotas, Rio Grande do Sul, no final da década de 70. Buscou verificar as inter-relações presentes no cotidiano destes conjuntos, entre os *moradores, o espaço exterior* e *os serviços públicos urbanos*. Para tanto, utilizou-se de um conjunto amplo e complementar de métodos e técnicas de avaliação que revelassem o *uso*, a *apropriação* e a *gestão* destes espaços e de seus serviços complementares, enfocando, entre eles, a infra-estrutura e os serviços urbanos.

Um retorno às hipóteses do trabalho

O trabalho construiu-se ao redor de duas hipóteses inter-relacionadas:

A primeira, de que nos conjuntos habitacionais em países periféricos não seria possível avaliar *o uso e apropriação dos espaços exteriores* sem avaliar *os serviços públicos urbanos* a eles correlacionados; e de que esta avaliação se estendia à *gestão* destes, tanto no *cotidiano do conjunto*, como nas *ações das entidades prestadoras dos serviços públicos*, destinadas a produzir, operar, manter e emitir tarifas sobre estes.

A segunda hipótese formulava que a maior qualidade dos espaços exteriores do conjunto Lindóia, percebida nos primeiros contatos da pesquisa com o conjunto habitacional, *tinha origem no seu desenho urbano*, na proposta de limites e transições entre o *público* e o *privado* que o projeto encerrava.

A recuperação da história dos dois conjuntos permitiu confirmar que duas concepções diferentes de configuração urbana estavam por trás da qualidade observada. Foi relatada a transmissão das idéias arquitetônicas de um "Modernismo já criticado", da Europa para o Uruguai e deste para Pelotas, e a reelaboração destas idéias sob o signo da promoção dos Projetos Integrados da COHAB-RS e do contexto paradigmático das superquadras de Brasília. O conjunto Lindóia resultou desta transmigração e adaptação

cultural; o projeto do Guabiroba ateve-se a dispor sobre o terreno unidades similares à tipologia adotada pelo Lindóia, sem "uma regra do jogo" evidente. A proposta do Lindóia estava imbuída da *utopia* do Modernismo: atender de forma igual as necessidades habitacionais da massa. Mas trata-se do Modernismo em sua fase inicial, como as realizações das primeiras fases de Ernst May, que apresenta em seu desenho *uma síntese entre a ambiência da cidade-jardim e o vocabulário da arquitetura moderna* (PANERAI, 1980) e que tem por detrás a concepção de uma *habitat* constituído através de iniciativas sindicais, onde o conceito de autogestão e de cooperativismo estavam embutidos. Esta, entre outras correntes do Moderno presentes no Uruguai da década de 70, foi a que "migrou" para Pelotas, e resultou num desenho onde o resgate da "habitação digna", da preocupação com os limites entre o que é público e o que é coletivo se contrapôs à indiferenciação e à padronização das propostas mais racionalistas que adotavam a dissolução do quarteirão e a organização da cidade a partir do edifício, e não da parcela.

Foi identificada uma maior congruência entre forma, função e significado no conjunto Lindóia: havia um código passível de leitura pelos seus moradores, mesmo que depois modificado para adaptá-lo às concepções dos usuários. A avaliação do uso, da apropriação e da gestão, as avaliações técnicas e funcionais corroboram as mesmas qualidades. No decorrer do tempo de vida do conjunto, uma nova territorialidade foi organizada, determinando as fronteiras do público, do coletivo e do privado. No Guabiroba, onde a falta de *significado* da proposta do desenho urbano é evidenciada, ocorrem maiores conflitos na apropriação, na territorialidade, além de problemas de manutenção. No uso cotidiano das redes de infra-estrutura de água e esgoto, no serviço de coleta de lixo, ou mesmo na denominação e numeração dos elementos urbanos dos dois conjuntos é onde mais se revela a "*esquizofrenia*" do projeto, a "*dissociação*" entre a *utopia* e a *gestão*.

Esta é a inter-relação entre as duas hipóteses: a utopia funcionou como uma linha condutora, *um limite* do projeto, organizando o espaço segundo sua lógica e condicionando a ação dos seus futuros moradores. Esta "qualidade sem nome" é a proposta de limites e transições entre o *público* e o *privado* que o projeto do Lindóia encerra. Em *O Poder dos Limites*, DOCZI (1979) enfatiza que limites claramente estabelecidos possuem uma capacidade geradora e condutora: os limites não restringem; são, ao contrário, referências para novos e criativos horizontes.

Foram identificados os principais "serviços-problema," e avaliada sua *gestão* na busca das origens destes mesmos problemas e de alternativas de soluções. Evidenciou-se que nos assim denominados "projetos técnicos complementares", encontra-se subjacente uma proposta de organização dos usuários. Assim como se atribui ao espaço e a sua

morfologia uma capacidade comunicativa, poderia atribuir-se aos projetos técnicos uma linguagem, uma nova "dimensão oculta", para parafrasear Edward T. HALL (1966), ainda mais oculta do que a linguagem do espaço, pois está nos seus subterrâneos, como a água ou o esgoto, ou está suspensa, distanciada do solo, como nas redes de energia ou na iluminação pública; ou ainda, se faz presente dispersa em pontos, como no caso da coleta de lixo. No caso dos conjuntos estudados, a rede de água enuncia: "*vocês, usuários de um ramal condominial formam um coletivo, pois possuem "interesses comuns" em relação ao serviço público de abastecimento de água: dividem a rede, o registro geral da rede condominial, o hidrômetro, a conta de água*". Estes interesses permanecem enquanto o serviço público em questão é funcional, atende as necessidades dos usuários. No momento em que este serviço não funciona – como é o caso das redes de esgotos –, em que este coletivo não tem mais razão de ser, a linguagem predominante é a do espaço exterior e a lógica que prevalece é a das relações de vizinhança.

Todo conhecimento é local e total [187]

Os resultados deste trabalho possuem duas dimensões, duas ordens de conclusões: uma local e imediata, e uma segunda, mais abrangente, de caráter mais total e a prazo mais dilatado.

Os primeiros destinam-se a minimizar os problemas do cotidiano dos dois conjuntos estudados, de fornecer subsídios para uma ação que possa contribuir para a melhoria da qualidade de vida dos moradores dos conjuntos estudados. Para tanto, foram sendo destacadas recomendações ao final de cada tema, que versam sobre a configuração espacial, a gestão através de condomínios e sobre os serviços públicos urbanos, com ênfase no serviço de abastecimento de água.

Destaca-se que a solução dos conflitos identificados exige o reconhecimento simultâneo das múltiplas facetas do urbano: 1° – o conhecimento através de pesquisa sistemática dos problemas do cotidiano da população e sua manifestação espacial; 2° – a intervenção das disciplinas técnicas procurando apresentar alternativas através de projetos de redesenho urbano; e 3° – a atuação conjunta da população e do poder legislativo municipal, buscando aprovar novas medidas que reconheçam a realidade dos conjuntos habitacionais e viabilizem sua regularização.

---

[187] Conforme Boaventura de Souza SANTOS (1997:46), no atual paradigma emergente da ciência: "Todo o conhecimento é local e total".

Como resultado das conclusões do presente trabalho, além das recomendações elaboradas em cada capítulo, verificou-se a necessidade de aprofundar o tema da *regularização urbanística, fundiária e técnica* dos conjuntos Lindóia e Guabiroba, hoje irregulares frente à SMUMA, ao Registro de Imóveis, e frente à concessionária municipal de serviços públicos de saneamento, o SANEP. Foi proposto ao Programa HABITARE – FINEP/FNDCT [188], e está em fase de assinatura do convênio, a pesquisa de novas alternativas técnicas, legais e de organização da comunidade para regularização de conjuntos habitacionais, e a conseqüente melhoria da qualidade de vida dos moradores dos conjuntos estudados. Será tema do estudo de caso o conjunto Lindóia.

A regularização técnica, urbanística e fundiária de loteamentos populares promovidos pelo próprio Estado, de assentamentos espontâneos e loteamentos clandestinos têm sido largamente discutida nos últimos anos e praticada pelas secretarias municipais de urbanismo ou habitação, em conjunto com as unidades acadêmicas e lideranças da sociedade organizada, ONGs e lideranças políticas (BRANDÃO, 1997) e, nos últimos anos, facultada pelos registros imobiliários [189]. Entretanto, ainda é *pequena a experiência acumulada no Brasil, de regularização de conjuntos habitacionais* [190].

Para a regularização dos conjuntos de interesse social, enfatiza-se a necessária abordagem conjunta das questões legais, de gestão dos espaços exteriores e das soluções técnicas. Enfatiza-se que o reconhecimento de que o *habitat* já consolidado nos conjuntos ditos "populares" passa não somente pela adequação das normas urbanísticas de configuração urbana que permitam sua regularização, ou pelas negociações entre os registros de imóveis e os municípios que possibilitem a emissão de um título de garantia da participação dos seus habitantes no urbano (título de propriedade ou de uma concessão de uso, entre outros), mas também pela *adequação das normas relativas aos serviços e infra-estrutura urbanos,* para recuperar ou substituir a infra-estrutura e serviços já existentes.

---

[188] Programa de Tecnologia de Habitação – HABITARE, Financiadora de Estudos e Projetos – FINEP, Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – FNDCT. O Projeto de Pesquisa denomina-se "Desenvolvimento de diretrizes especiais para regularização urbanística, técnica e fundiária de conjuntos habitacionais populares – ênfase no saneamento".

[189] Provimento n.º 39/59 da Corregedoria- Geral de Justiça do Rio Grande do Sul - CGJ/RS. Porto Alegre, 19 de outubro de 1995. No interesse da "proteção jurídica de adquirentes de imóveis" e considerando o "peculiar interesse do município em regularizar a ocupação de áreas situadas em seu perímetro urbano ou periferia", entre outros argumentos, a "autoridade judiciária poderá permitir o registro do imóvel, embora não atendidos os requisitos urbanísticos previstos na Lei nº 6.766/79 ou em outros diplomas legais" (Art. 5º).

[190] Ver como exemplo em Porto Alegre, o processo de regularização do conjunto habitacional Rubem Berta, da COHAB-RS, desenvolvido através da sua instituição como AEIS - Área Especial de Interesse Social (Lei Complementar 338/95). Relato em: OLIVEIRA, Cléia Beatriz Hauschild de, TURKIENICZ, Benamy, MALLMANN, Susana Elisabeth. Recuperação Urbanística de Conjunto Residencial, Seminário Internacional de 11 a 15 de setembro de 1995 – O Desafio da Cidade Informal – Belo Horizonte / MG / Brasil.

Enfatiza-se o papel do desenho urbano em auxiliar na proposta de novas alternativas para a gestão de conjuntos habitacionais de interesse social sem cair na alternativa, largamente utilizada no Brasil para conjuntos habitacionais: sua gestão através da figura jurídica do "*condomínio*". Como já foi exposto, este acarreta, ao longo do tempo, o fechamento dos conjuntos por cercas e a privatização dos espaços exteriores (que passam a pertencer a um "coletivo exclusivo" de condôminos), a segregação de sua população, a dissolução da continuidade e da riqueza da vida urbana.

Preconiza-se o reconhecimento desta "cidade informal" em que se transformou a grande parte dos conjuntos habitacionais no país, embora assentada sobre as bases formais de um projeto aprovado e conduzido pelo Estado. Apontam-se possibilidades de regularização destas intervenções dos usuários onde o desenho urbano poderá auxiliar no estabelecimento de novos tipos de organização do espaço coletivo, como "associações de usuários" ou "cooperativas de autogestão" por quadra/passeio", entre outros, ou "associação de bairro" ou "prefeituras de bairro", quando os interesses dos usuários se reportarem à totalidade do seu espaço. Importante é não esquecer os atributos de *diversidade e complexidade* que poderão garantir a qualidade da vida urbana destes espaços.

Alerta-se para a complexidade da solução dos problemas atinentes aos serviços públicos urbanos. Esses não são passíveis de soluções pontuais de seus moradores, ou mesmo de soluções coletivas, pois inserem-se num contexto maior – o meio ambiente urbano e o meio ambiente entendido em sua escala global. O sistema de abastecimento de água não se inicia no reservatório do conjunto e nem termina na torneira do banheiro. O sistema de esgotamento sanitário não inicia no vaso sanitário e não termina na fossa séptica.

MARICATO (1997: 31) propõe que se olhe com cautela para as ações comunitárias de autogestão ou co-gestão de serviços públicos, definidas como uma "privatização artesanal". Enfatiza que, se por um lado sua virtude é gerar empregos e levar benefícios a preço baixo aos excluídos do mercado formal de serviços, por outro lado, revelam a "demissão do Estado em relação aos serviços públicos urbanos", sua privatização, e "um crescente avanço das companhias internacionais nos espaços das privatizações dos países periféricos". Os estudos de caso revelam também que, além da questão da demissão do Estado e da internacionalização da economia, a solução "localizada" corre o risco de tratar um problema ambiental como se fosse particular de um grupo restrito de usuários. A solução do esgotamento sanitário do Conjunto Guabiroba deverá passar pela concepção do sistema de esgotamento da cidade. Decidir qual a melhor alternativa, se a solução do tratamento de esgoto localizado em fossas para 36 habitações, localizado em estações de

tratamento condominial para 200 a 300 unidades, ou em estações centrais abrangendo bairros inteiros, foge à alçada das decisões de uma associação de moradores.

Como o estudo de caso ultrapassa o conhecimento local

Um segundo objetivo perseguido foi, sem dúvida, ultrapassar os reduzidos limites locais do estudo de caso. A APO realizada buscou, através da análise crítica dos erros e acertos anteriores, fornecer instrumentos (novas formas de comportamento e de gestão) e padrões (parâmetros e indicadores, para os casos de maior certeza e maior dúvida, respectivamente), para novas ações sobre o meio urbano .

Mesmo sendo um estudo de caso, seus resultados poderão subsidiar novos estudos e possibilitar a reflexão sobre os temas da *gestão*, da *configuração* e dos *serviços públicos urbanos*, pois, para Boaventura de Souza SANTOS (1997:46), "mesmo sendo local, o conhecimento pós-moderno é também total, porque reconstitui os projetos cognitivos locais, salientando-lhes a sua exemplaridade, e por esta via, transforma-os em pensamento total ilustrado" (grifo nosso).

Considerações sobre serviços públicos

Retomando a questão de COING (1988) em "Serviços Urbanos: Velho ou novo tema?", das particularidades deste campo de investigação, algumas reflexões sobre o tema dos serviços públicos urbanos foram viabilizadas através de seu estudo em conjuntos habitacionais de interesse social.

Como reflexão mais ampla sobre a metodologia de pesquisa, sugere-se que os serviços urbanos *devem ser abordados associados a uma outra temática*. O ponto de partida poderá ser o serviço em si e enfatizada sua produção, como já recomendava COING (1988), mas a cada estudo sobre as redes e sua gestão deverá corresponder *um recorte sobre a grande variedade de processos sociais que se utilizam e dependem dos serviços urbanos*. Poder-se-á ter, assim, o serviço de abastecimento de água enfocado segundo a ótica do atendimento às indústrias locais, à expansão dos condomínios de alta renda, à localização de um novo *shopping*, ou do abastecimento cotidiano de conjuntos habitacionais populares. Não se consegue entender que possa existir uma análise das condições de atendimento deste serviço (ou de outro qualquer), da aplicação dos conceitos de Qualidade, Eficiência ou Eficácia, sem que se especifiquem os interesses do usuário que por ele será beneficiado. São o capital industrial, mercantil, as associações de moradores, entre outros, a referência da avaliação dos serviços urbanos. Quando o recorte da pesquisa é o espacial, determinado

pela localização no urbano – áreas residenciais, áreas de invasões, zonas industriais, entre outras –, mostra ser necessário especificar os atores e os interesses envolvidos.

Também se apreende, com o mergulho no objeto empírico, que as etapas de *produção e circulação* têm de ser percorridas, caso se queiram esclarecer as questões do *consumo* – as mais aparentes.

Neste estudo, a ponta da meada começou a ser desenrolada de fora para dentro. Evidenciou-se o problema dos moradores de conjuntos habitacionais populares e suas dificuldades relativas ao uso de seus espaços coletivos e ao consumo de determinados serviços urbanos. Ou seja, no *consumo*, foram examinados o sistema "em operação" e os problemas de manutenção, melhoria e modificação no cotidiano. Para cada conjunto destas ações, buscou-se revelar quais os responsáveis por elas, definindo graduações entre o público e o privado. No entanto, para entender a origem dos problemas dos serviços e espaços "em uso" e poder propor alternativas de soluções, fez-se necessário o estudo dos outros dois momentos do processo produtivo: a *circulação* e a *produção*. Para isto, cada estudo sobre um serviço urbano precisou armar-se dos conhecimentos das especialidades técnicas correspondentes (por exemplo: Engenharia Sanitária para água, esgoto e lixo). Nos processos atinentes à *circulação* (no caso, mais especificado para os serviços de água), verificaram-se os custos, critérios de cobrança e inadimplência. No processo de *produção* do serviço, este foi dividido, para questão de análise, em projeto e execução das redes na parcela do urbano estudada – os conjuntos habitacionais – e o projeto e execução do sistema mais amplo, quando o serviço o demandava. Por exemplo, no caso do serviço de água e esgoto, necessitou-se examinar tanto as redes localizadas nos conjuntos, como a concepção do saneamento como um todo para a cidade de Pelotas (a captação, a adução, a reservação e distribuição, no caso da água; as estações de tratamento, os coletores gerais e sua destinação final, no caso do esgoto, embora com menos detalhamento que dedicado ao caso anterior).

Impôs-se um novo enfoque no processo de avaliação pós-ocupação dos espaços exteriores de conjuntos habitacionais de interesse social: o da gestão dos serviços públicos urbanos. No estudo de caso, verificou-se a defasagem entre os momentos do projeto, da operação e da manutenção dos serviços. O projeto não previu como estes serviços seriam operados e mantidos em funcionamento, de forma eficaz, tanto para o consumidor como para os prestadores do serviço, pois seu interesse imediato restringia-se a produzir uma mercadoria – o conjunto habitacional dotado de infra estrutura –, produto final de uma licitação que atendia principalmente aos interesses do capital do setor da construção civil.

O espaço foi um dos instrumentos capaz de evidenciar as contradições na prestação do serviço (BARRIOS, 1986). A dissociação entre as etapas de concepção (projeto) que

antecipam a produção, e o consumo, revela os interesses de diferentes frações do capital envolvidas na época. O estudo do uso cotidiano do espaço revelou a defasagem entre a concepção das redes e sua gestão. Revelou, por trás desta defasagem, interesses contraditórios entre as construtoras (o capital local), a população (sendo representada pelo Estado na promoção das habitações), e a empresa de prestação do serviço público urbano, no caso em estudo de nível municipal, sujeita às pressões políticas e de disputa de poder local.

Entre os problemas sociais da urbanização, PETRECCEILLE (1989) enfatiza "a ausência ou a insuficiência sistemática dos meios de consumo coletivo: habitação de interesse social e equipamentos". Segundo o autor, os estudos referentes às renovações urbanas, às grandes operações imobiliárias para habitação popular, bem como as reivindicações por moradia anteriores à Segunda Guerra, reforçam estas mesmas conclusões. Para ele:

> " ...não se trata de uma ausência de previsão ou de conhecimento sobre os equipamentos necessários, mas de determinações estruturais que impõem o racionamento a despeito de previsões, e que produzem, apesar das grandes ambições planificadoras anunciadas, disfunções sociais e incoerências técnicas rapidamente associadas à lentidão burocrática – enquanto que a causa se encontra nas relações de poder e nos processos de decisão, e não nos serviços de execução" (1989: 9) (grifo nosso).

O espaço materializou, evidenciou estas contradições: caixas de água individuais onde já havia previsão de reservação coletiva, ou redes alternativas de esgoto onde já existia rede instalada.

Considerações sobre gestão em condomínio

O espaço e as relações sociais do Lindóia e do Guabiroba estão em permanente construção no seu cotidiano, e viu-se que muitas destas atividades já estão sendo desempenhadas pelos moradores. O exame em detalhe da eficácia destas iniciativas poderá auxiliar a remover mitos e esclarecer as propostas centradas em *parcerias entre o setor público e a sociedade,* através da participação direta da população na *co-gestão* ou *autogestão* da infra-estrutura e serviços urbanos. Esta parece uma preocupação procedente num contexto em que "descentralização e poder local" e "parcerias e participação" parecem ser a "panacéia" aos problemas urbanos. MARICATO (1997:29-34) e BRANDÃO (1997:279-293) avaliam com desconfiança este emergente ideário, que poderá mascarar questões como a "desregulamentação" de políticas nacionais, o fortalecimento da concorrência entre as cidades por recursos escassos, a crescente privatização dos serviços públicos urbanos, ou a repetição de um padrão "inferior e desarticulado de urbanização"

para os setores populares, decorrentes da nova ordem internacional. Entretanto, este mesmo ideário poderá estar a serviço de uma visão democrática e humanista, construindo um controle social sobre o aparelho de Estado, "uma esfera pública não-estatal".

Defende-se, pelo que até aqui foi examinado, que a criação de uma espécie de "megacondomínio", englobando todos os espaços coletivos do conjunto (que legalmente seriam considerados como "privados do condomínio"), ou mesmo de condomínios multiprediais como tem sido adotado por muitas COHABs, *é uma hipótese de "morte da diversidade".* O social não se constrói através da Convenção de Condomínio e do estabelecimento de suas normas (SANTOS, 1985: 133). Mas, na lógica do racionalismo – de distinguir e separar funções –, delega-se ao condomínio e ao síndico a tarefa de disciplinar o espaço e resolver conflitos, e na lógica do neoliberalismo, delega-se ao coletivo dos moradores que assumam o ônus da manutenção do espaço de seu cotidiano.

A aprovação de conjuntos habitacionais de interesse social através da legislação municipal de conjuntos residenciais e a proposta de sua gestão através de condomínios, desde os primórdios do BNH, não visavam somente beneficiar aos promotores privados do mercado imobiliário, através da agilização burocrática ou da diminuição dos custos construtivos. Estava já embutida a proposta da demissão do Estado em relação aos serviços públicos urbanos. Onde o usuário pode arcar com os custos desta privatização, constituíram-se os "condomínios exclusivos"; onde este não era um custo possível, como no caso dos grandes conjuntos residenciais promovidos pelas COHABs, restou um "saldo de exclusão e degradação ambiental" (ROLNIK, 1997).

Considerações sobre a configuração

A primeira consideração é a existência de "dois Modernismos", um de um restrito grupo de projetistas, que traz embutida uma proposta social – misturando vários matizes ideológicos, como HOLSTON (1993) bem definiu – e um outro, exercido pelo BNH e pela especulação imobiliária. O Guabiroba é esta proposta bastarda, sem nenhuma teoria que embase seu desenho, e o Lindóia, o representante de um desenho urbano com um "ponto de partida".

A segunda é a crítica ao próprio Modernismo e a releitura que a população faz do conjunto habitacional, transformando-o e adaptando-o às suas necessidades. Entra aí a indiferenciação entre o público, o coletivo e privado, e os problemas de uso e gestão decorrentes. O Lindóia mostra bem como a população modifica a proposta Modernista (temperada por um Culturalismo que vem do Uruguai). A polifuncionalidade (usos não-previstos), a diferenciação buscando a identidade, a delimitação de territórios, a

recuperação da rua e a criação do espaço de transição no recuo da frente, são evidências desta crítica. Ou seja, mesmo que o desenho do Lindóia tenha sido mais organizado, ele não correspondia aos valores da população usuária.

Para CHOAY (1960:54-55), o problema da criação dos tecidos novos é o de sua significação:

> "... é deplorável que a logotécnica do urbanismo seja, até o presente , apenas um fragmento e um simulacro de linguagem, um código prático de especialistas, geralmente desprovido de referências ao conjunto dos outros sistemas semiológicos que constituem o universo social [...]O urbanista deve deixar de conceber a aglomeração urbana exclusivamente em termos de modelos e de funcionalismo. É preciso parar de repetir fórmulas fixas que transformam o discurso em objeto, para definir sistemas de relações, criar estruturas flexíveis, uma pré-sintaxe aberta a significados ainda não-constituídos".

PANERAI et al. (1986), ao retomar10 anos após o texto de *L' ílot a la barre*, conclui que a complexidade da cidade foi adquirida "por sedimento de gerações, mais do que por uma vontade a priori". Propõe o desenho de tecidos que contemplem a evolução, adaptação e modificação. Para o autor, a criação do tecido *urbano faz-se a partir de uma diferenciação clara e estável entre o solo público e privado. "*A manutenção desta diferenciação, por cima das mudanças e substituições, é o que faz a cidade" (:180, nossa tradução).

Conclusões semelhantes podem ser encontradas no trabalho de BOUDON (1969), sobre Pessac, de Le Corbusier. Para o autor, o grande mérito do projeto de Le Corbusier é ter evidenciado e satisfeito as necessidades de seus moradores. A concepção arquitetônica e urbana, calcada na standardização, forneceu a base para as regras do jogo das apropriações dos usuários. A comparação com o caso do conjunto Lindóia demonstra novamente a importância de uma concepção urbanística que contemple a flexibilidade, a diversidade e a mutação. Como preconizava Carlos Nelson dos SANTOS (1988), em *A cidade como um jogo de cartas:* a presença de uma trama-suporte, os elementos urbanos e a regra do jogo, clara e transparente para todos os jogadores.

A transgressão metodológica

Para Boaventura Souza Santos, o conhecimento pós-moderno:

> " sendo total, não é determinístico, sendo local não é descritivista. É um conhecimento sobre as condições de possibilidade. As condições de possibilidade da ação humana projetada no mundo a partir de um espaço-tempo local. Um conhecimento deste tipo é relativamente imetódico, constitui-se a partir de uma pluralidade metodológica. Cada método é uma linguagem e a realidade responde na língua em que é perguntada. Só uma constelação de métodos pode captar o silêncio que persiste entre cada língua que pergunta. Numa fase de

> revolução científica como a que atravessamos, essa pluralidade de métodos só é possível mediante transgressão metodológica. Sendo certo que cada método só esclarece o que lhe convém e quando esclarece fá-lo sem surpresas de maior, a inovação científica consiste em inventar contextos persuasivos que conduzam à aplicação dos métodos fora de seu habitat natural. Dado que a aproximação entre as ciências naturais e as ciências sociais se fará no sentido destas últimas, caberá especular se é possível fazer uma análise filológica de um traçado urbano, entrevistar um pássaro ou fazer observação participante entre computadores" (1997;48-49).

Propostas como as formuladas por Vitor PELLI (1997), de unidades de gestão habitacional e um sistema de serviços participativos e progressivos, poderão ser um dos caminhos a seguir, onde a transgressão metodológica se faz presente ao aplicar o conceito de "serviços habitacionais"[191]. Por que não aplicar no atendimento às necessidades habitacionais os parâmetros de atendimento da população nos serviços de medicina ou educação?

A regularização dos conjuntos necessitará da abordagem técnica especialista, pois o problema da água não é um problema "de solução caseira". Fazendo um paralelo com a saúde, pode-se até fabricar o soro caseiro com a água e o sal, e salvar muitas vidas. Mas em paralelo, um sistema de atendimento através de uma rede de agentes de saúde estará ensinando a fabricar e administrar o soro, e um sistema de postos de saúde propiciará o atendimento especializado.

Esta concepção de medicina que não é só prescrita e curativa, mas também preventiva, ultrapassa os limites da "boa técnica" médica e avança pelas ciências sociais. Isto nos falta na Arquitetura e Urbanismo. Os processos de participação e gestão são de construção da moradia, do habitat e, simultaneamente, de um modo de vida. A prestação de "serviços habitacionais", tal como propõe PELLI, deverá ser concebida como um "serviço social" ou, mais precisamente, como "serviço de promoção, apoio, acompanhamento e fortalecimento de processos de resolução de necessidades habitacionais centrados na gestão dos próprios moradores" (1997:41, nossa tradução).

Caberá ainda reforçar os mecanismos de representação das comunidades usuárias destes serviços habitacionais junto ao poder público, que ultrapassem a esgotada representação da "cidadania política", hoje em vigor. Sua inserção no contexto político-administrativo da cidade, através da democracia participativa, do estabelecimento de uma esfera pública não-estatal, experiências como a de Porto Alegre, do Orçamento Participativo,

---

[191] Ver PELLI, Vitor. Experiencias innovadoras en Vivienda Popular. La necessidad de Clarificacion e replicabilidad. In: *Vivienda Popular*. Montevideo, Facultad de Arquitectura de la Republica – jul. 1997, n.1.

e Planos de Ação Locais, como proposto na Agenda Habitat II, em Istambul, abrem novas perspectivas de atuação.

Aliadas a estas, o conhecimento técnico específico sobres os serviços públicos urbanos, o reconhecimento da capacidade comunicativa do espaço e a concepção da habitação como um "serviço a ser prestado" a um grupo definido de usuários, poderão ser alguns dos caminhos para a recuperação da qualidade do ambiente e da vida cotidiana dos conjuntos habitacionais de interesse social.

ANEXOS

ANEXO 1

DISTRITO DE PELOTAS, CONJUNTOS HABITACIONAIS LINDÓIA E GUABIROBA – DADOS CENSITÁRIOS – 1990 – TABELAS AUXILIARES

TABELA 1
Distrito de Pelotas: COHAB Lindóia e COHAB Guabiroba: população residente segundo o gênero – 1990

	Distrito de Pelotas		COHAB Lindóia		COHAB Guabiroba	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Homens	123.163	47,19	2.374	45,83	3648	45,61
Mulheres	137.825	52,81	2.806	54,17	4.361	54,39
Total habitantes	260.991	100,00	5.180	100,00	8.009	100,00

Fonte:* Distrito de PELOTAS – FUNDAÇÃO IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24, Tabela 1.4, p. 61

** COHAB Lindóia e COHAB Guabiroba – CDDI/DAT – Setores Censitários 1991.

TABELA 2
Distrito de Pelotas: população residente, por grupos de idade e sexo – 1990

Idade	Masculino		Feminino		Sub-Total	
de	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
0 a 4	11.889	50,76	11.534	49,24	23.423	8,97
5 a 9	13.232	50,82	12.804	49,18	26.036	9,98
10 a 14	12.562	50,96	12.090	49,04	24.652	9,45
15 a 19	10.695	48,68	11.275	51,32	21.970	8,42
20 a 24	10.339	47,67	11.349	52,33	21.688	8,31
25 a 29	10.562	47,06	11.883	52,94	22.445	8,60
30 a 34	10.212	47,18	11.434	52,82	21.646	8,29
35 a 39	9.031	46,32	10.464	53,68	19.495	7,47
40 a 44	8.021	46,82	9.110	53,18	17.131	6,56
45 a 49	6.111	45,19	7.413	54,81	13.524	5,18
50 a 54	5.295	45,79	6.268	54,21	11.563	4,43
55 a 59	4.662	44,77	5.752	55,23	10.414	3,99
60 a 64	3.924	42,42	5.334	57,66	9.250	3,54
65 a 69	2.755	40,73	4.009	59,27	6.764	2,59
70 a 74	1.860	38,53	2.968	61,47	4.828	1,85
75 a 79	1.155	35,69	2.081	64,31	3.236	1,24
80 ou +	861	29,51	2.057	70,49	2.918	1,12
Total	123.166	47,19	137.825	52,81	260.991	100,00

Fonte: FUNDAÇÃO IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24, Tabela 1.4, p. 61,106 e 149

TABELA 3

Conjunto Habitacional Lindóia: grupos de idade por sexo – 1990

Idade de	MASCULINO		FEMININO		SUB-TOTAL	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
0 a 4	265	5,12	224	4,32	489	9,44
5 a 9	276	5,33	311	6,00	587	11,33
10 a 14	291	5,62	251	4,84	542	10,46
15 a 19	179	3,46	184	3,55	363	7,01
20 a 24	150	2,90	216	4,18	366	7,08
25 a 29	224	4,32	296	5,71	520	10,04
30 a 34	240	4,63	343	6,62	583	11,25
35 a 39	274	5,29	305	5,89	579	11,18
40 a 44	177	3,43	196	3,78	373	7,20
45 a 49	89	1,72	124	2,39	213	4,11
50 a 54	75	1,45	98	1,92	173	3,34
55 a 59	56	1,05	81	1,57	137	2,65
60 a 64	36	0,69	57	1,09	93	1,78
65 a 69	17	0,33	49	0,94	66	1,27
70 a 74	16	0,31	34	0,66	50	0,97
75 a 79	6	0,12	23	0,44	29	0,56
80 ou +	3	0,06	14	0,27	17	0,33
Total	2.374	45,83	2806	54,17	5180	100,00

Fonte: CDDI/DAT – Setores Censitários 1991.

TABELA 4

Conjunto Habitacional Guabiroba: grupos de idade por sexo – 1990

Idade	MASCULINO		FEMININO		SUB-TOTAL	
de	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
0 a 4	360	4,39	400	5,15	760	9,54
5 a 9	455	5,54	424	5,25	879	10,79
10 a 14	399	4,86	394	5,30	793	10,16
15 a 19	320	3,90	312	4,26	632	8,16
20 a 24	239	2,91	322	4,06	561	6,97
25 a 29	317	3,86	436	5,48	753	9,34
30 a 34	386	4,70	494	6,00	880	10,70
35 a 39	342	4,17	477	6,20	819	10,37
40 a 44	305	3,72	320	4,27	625	7,99
45 a 49	177	2,16	246	3,16	423	5,32
50 a 54	119	1,45	172	2,04	291	3,49
55 a 59	99	1,21	119	1,38	218	2,59
60 a 64	56	0,68	97	1,18	153	1,86
65 a 69	29	0,35	57	0,69	86	1,04
70 a 74	24	0,29	41	0,44	65	0,73
75 a 79	10	0,12	24	0,32	34	0,44
80 ou +	11	0,13	26	0,38	37	0,51
Total	3.648	44,44	4361	55,56	8009	100,00

Fonte: CDDI/DAT – Setores Censitários 1991.

TABELA 5

Distrito de Pelotas, COHAB Lindóia e COHAB Guabiroba: grupos de Idade – 1990

Idade	Distrito de Pelotas		COHAB Lindóia		COHAB Guabiroba	
de	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
até 20	96081	36,81	1981	38,24	3064	38,26
20 a 65	147164	56,39	3037	58,63	4723	58,97
+ de 65	17746	6,80	162	3,13	222	2,77
Total	260991	100,00	5180	100,00	8009	100,00

Fonte: *FUNDAÇÃO IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24, Tabela 1.4, p. 61,106 e 149

**CDDI/DAT – Setores Censitários 1991.

TABELA 6
Distrito de Pelotas, COHAB Lindóia e COHAB Guabiroba: domicílios particulares permanentes – Pessoas moradoras por domicílio – 1990

Nº. moradores	Distrito de Pelotas		COHAB Lindóia		COHAB Guabiroba	
	Nº. dom.	%	Nº. dom.	%	Nº. dom.	%
1	1797	2,39	215	13,01	324	12,83
2	5099	6,79	359	21,73	549	21,73
3	7077	9,43	448	27,12	671	26,56
4	11327	15,09	397	24,03	596	23,59
5	19246	25,63	141	8,54	245	9,7
6 a 9	25932	34,54	90	5,45	135	5,35
10 ou +	4603	6,13	2	0,12	6	0,24
Total	75081	100,00	1652	100,00	2526	100,00

Fonte: * FUNDAÇÃO IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24

** CDDI/DAT – Setores Censitários 1991.

TABELA 7
Distrito de Pelotas: domicílios particulares permanentes – Classes de rendimentos nominal médio mensal do chefe do domicílio – 1990

Renda Mensal em (SM)	Distrito de Pelotas		COHAB Lindóia		COHAB Guabiroba	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Até ½	6085	8,10	49	2,97	86	3,42
½ a 1	17590	23,43	263	15,92	404	16,06
1 a 2	17876	23,81	543	32,87	803	31,93
2 a 3	9048	12,05	332	20,10	520	20,68
3 a 5	8400	11,19	276	16,71	437	17,38
5 a 10	8227	10,96	138	8,35	175	6,96
10 a 15	2681	3,57	16	0,97	11	0,44
15 a 20	1016	1,35	2	0,12	3	0,12
Mais de 20	1342	1,79				
Sem rendimento	2487	3,31	33	2,00	71	2,82
Sem declaração	329	0,44			5	0,20
Total	75081	100,00	1652	100,00	2515	100,00

Fonte: FUNDAÇÃO IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº.24, Tabela 2.14, p. 572, 584, 596, 608, 620, 632 e 644.

TABELA 8
Distrito de Pelotas: COHAB Lindóia e COHAB Guabiroba:

domicílios Particulares Permanentes – Escolaridade dos chefes de domicílio – 1990

	PELOTAS		LINDÓIA		GUABIROBA	
	Nº.	%	Nº.	%	Nº.	%
Sem inst. ou menos de 1 ano	8462	11,27	65	3,93	107	4,24
1 a 3 anos	12711	16,93	194	11,74	275	10,89
4 a 7 anos	28549	38,02	632	38,26	1062	42,04
8 a 10 anos	9765	13,01	470	28,45	596	23,59
11 a 14 anos	9646	12,85	251	15,19	414	16,39
15 anos ou mais	5948	7,92	40	2,42	72	2,85
Total	75081	100,00	1652	100,00	2526	100,00

Fonte:* Distrito de PELOTAS – FUNDAÇÃO IBGE – Censo Demográfico 1991, Vol. Nº. 24, Tabela 3.3, p. 584

** COHAB Lindóia e COHAB Guabiroba – CDDI/DAT – Setores Censitários 1991

ANEXO 2

CONJUNTOS HABITACIONAIS LINDÓIA E GUABIROBA – LISTAGEM DE USOS DO SOLO

FIGURA MAPA PLOTADO ANEXO 2 - QUADRA DE SETORES DE ANÁLISE DO USO DO SOLO

INSERIR AQUI

C.H. LINDÓIA - QUADRA 1*

Fonte: Levantamento de campo de Janeiro 1996, atualizado em agosto de 1996

BLOCO	APTO.	USO	COD. USO
BLOCO 101	1	MINIMERCADO/LANCHERIA	CUD/CUP
BLOCO 108	1	BAR	CUP
BLOCO 110	1	VIDEOLOCADORA	SD
	11	CONFECÇÃO	CUP
	13	MERCEARIA	CUD
	15	ALUGUEL VIDEOGAMES	SD
BLOCO 112	1	COSTUREIRA	SPH-3
BLOCO 119	1	REPRES. DE ANTENAS PARABÓLICAS	CUO
	7	ELETRÔNICA	SPH-1
BLOCO 120	1	AÇOUGUE	CUD
BLOCO 123	1	MECÂNICA	SRC-B
BLOCO 125	3	ESCRITÓRIO CONTÁBIL	SPT
BLOCO 126	3	PANIFICADORA	CUD

* Ver Anexo 4 – Planta 16.1.1

C.H. LINDÓIA - QUADRA 2**

BLOCO	APTO.	USO	COD.USO
BLOCO 201	9	FRUTEIRA	CUD
BLOCO 203	9	ARMARINHO	CUP
	11	CABEL./DEPILAÇÃO	SPH-2
	13	CABEL. UNISSEX	SPH-2
BLOCO 204	1	CABEL./CONFECÇÃO	SPH-2/CUP
BLOCO 205	11	SALÃO DE BELEZA	SPH-2
BLOCO206	1	MERCEARIA	CUD
	11	CONFECÇÃO	CUP
BLOCO 208	1	MINIMERCADO	CUD
BLOCO 209	7	OFICINA MOTOS	SRC-B
BLOCO 210	1	MERCEARIA	CUD
BLOCO 211	1	PRODUTOS DE LIMPEZA	CUO
BLOCO 213		ROUPAS/CALÇADOS USADOS	CUP
BLOCO 214	1	VIDEOLOCADORA/PADARIA	SD/CD
	11	BAR	CUP
BLOCO 216	1	BAR	CUP
BLOCO 217	3	VIDEOLOCADORA	SD
	11	ESTOFARIA	SRC-B
BLOCO 218	7	VIDRAÇARIA	CUO
BLOCO 220	1	MINI MERC./FRUT.	CUD
BLOCO 222	1	CONSERTO DE TV	SHP-1
BLOCO 224	1	DESPACH./XEROX	SPT/CUO
	3	DEPILAÇÃO	SPH-2

** Ver Anexo 4 – Planta 16.1.2

C.H. LINDÓIA - QUADRA 3*

BLOCO	APTO.	USO	COD. USO
BLOCO 303	1	PADARIA	CUD
BLOCO 304	3	FERRAGEM	CUP
	5	MINIMERCADO	CUD
BLOCO 308	4	PINTOR	SPH-1
	9	ARMARINHO	CUP
BLOCO 310	9	BAR	CUP

* Ver Anexo 4 – Planta 16.1.3

C.H. LINDÓIA - QUADRA 4**

BLOCO	APTO.	USO	COD. USO
BLOCO 401	13	BAR/SORVETERIA	CUP/CUP
BLOCO 404	9	MERCEARIA	CUD
	13	CHAVEIRO	SRC-A
			CUP
	15	LANCH./BARBEARIA	CUP/SPH-2
BLOCO 405	7	CONFECÇAO	CUP
BLOCO 406	7	MERCEARIA	CUD
BLOCO 408	5	SAPATARIA	SPH-1
	11	LOTERIAS/SAPATARIA	CUP/SPH-1
BLOCO 411	5	CONFECÇÃO	CUP
	7	MERCEARIA	CUD
	11	LANCHERIA	CUP
BLOCO 412	11	PADARIA	CUD
BLOCO 416	3	MERC./CONFECÇÃO	CUD/CUP
	7	CONFECÇÃO	CUP
	9	LOTERIA	CUP
BLOCO 419	11	MERCEARIA	CUD
BLOCO 421	3	REVENDA DE GÁS	CUP
BLOCO 422	1	FERREIRO	SRC-C
	9	IGREJA	SC
BLOCO 423	6	FOTÓGRAFO	SPT
	15	CRECHE	SC
BLOCO 424	1	MERCEARIA	CUD
BLOCO 425	5	ARTES GRÁFICAS	CUO
	7	AÇOUGUE	CUD
	9	MERCEARIA	CUD
BLOCO 426	1	MERCEARIA	CUD
	3	BAZAR	CUP
	7	CABELEIREIRA	SPH-2
	9	PINTOR/ENCANADOR	SPH-1

** Ver Anexo 4 – Planta 16.1.4

C.H. LINDÓIA - QUADRA 5*

BLOCO	APTO.	USO	COD. USO
BLOCO 501	9	CONFECÇÕES	CUP
BLOCO 502	6	COSTUREIRA	SPH-3
	15	MERC./ LOJA CALÇADOS	CUD/CUP
BLOCO 503	1	BORRACHARIA/PADARIA	CUO/CUD
BLOCO 504	1	ARMARINHO	CUP
BLOCO 506	1	BAR	CUP
	9	ARMARINHO	CUD
	11	ELETRÔNICA/COSTUREIRA	SPH-1/SPH-3
BLOCO 507	7	SORVETERIA	CUP
BLOCO 509	1	BAR	CUP
BLOCO 510	9	ELETRÔNICA	SPH-1
BLOCO 514	1	ELETRÔNICA	SPH-1
	5	MANICURE / PEDICURE	SPH-2
BLOCO 516	1	OFICINA	SRC-B
BLOCO 517	13	CABELEIREIRA	SPH-2
BLOCO 518	1	SERRALHERIA	SRC-C
	7	ALUG.VIDEOGAME	SD
	15	MERCEARIA / BAR	CUD/CUP
BLOCO 520	3	TRANSPORTADORA	ST
BLOCO 521	1	LOTERIA/ELETRÔNICA	CUP/SPH-1

* Ver Anexo 4 – Planta 16.1.5

C.H. LINDÓIA - QUADRA 6**

BLOCO	APTO.	USO	COD. USO
BLOCO 601	3	SALÃO UNISSEX	SPH-2
	13	LOTERIAS	CUP
	15	COMIDA CASEIRA	SPH-4
BLOCO 602	5	CONFECÇÃO	CUP
BLOCO 603	15	MINIMERC./FRUTEIRA	CUD
BLOCO 605	1	OFICINA MECÂNICA	SRC-B
BLOCO 609	1	MERCEARIA	CUD
BLOCO 611	9	CONSERTOS GERAIS	SPH-1
BLOCO 612	11	MINIMERCADO	CUD

** Ver Anexo 4 – Planta 16.1.6

C.H. LINDOIA - QUADRA COMUNITÁRIA*

USO	COD. USO
1. ASSOC. MORADORES	SCS
2. IGREJA	SC
3. TRAILER - LANCHE	CUP
4. DROGARIA/FARMÁCIA	CUP
5. CONFECÇÕES	CUP
6. SUPERMERCADO	CUP
7. POSTO DE SAÚDE	SES
8. ESTACIONAMENTO	ST
9. QUADRA DE FUTEBOL	SL

* Ver Anexo 4 – Planta 16.1.7

C.H.GUABIROBA - SETOR 1*

Fonte: Levantamento de campo em Janeiro 1996, atualizado em agosto de 1996.

BLOCO	APTO.	USO	COD.USO
BLOCO 234	101	OFICINA	SRC-B
	102	LOJA CALÇADOS / CABELEIREIRA	SPH-2/CUP
	107	VIDEOLOCADORA / BANCA DE REVISTAS	CUP/SD
BLOCO 26	102	COSTUREIRA	SPH-2
BLOCO 75	101	MECÂNICA DE CARROS	SRC-B
BLOCO 55-A	104	AÇOUGUE	CUD
BLOCO 55-B	101	COSTUREIRA	SPH-2 (2º. PAV.)
BLOCO 55-C	104	BAR / RESTAURANTE	CUP
BLOCO 85	101	CONSERTO DE ELETRODOMÉSTICOS E SOM	SPH-1/CUD
	102	CUIDAM-SE CRIANÇAS	SC
BLOCO 85-A	103	VENDA DE DETERGENTES	CUO
BLOCO 84	101	ELETRÔNICA	SPH-1
	105	VIDRAÇARIA	CUD
	106	MERCEARIA	CUD
	-	IGREJA	SC
	-	CENTRO COMERCIAL	CUP/CUO
		17 LOJAS: BAR, REVISTARIA, LANCHERIA, ETC.	
BLOCO 132	102	ENCOMENDA DE BOLOS	SPH-4
BLOCO 188	101	VIANDAS	SPH-4
	104	DENTISTA	SPT (2º. PAV.)
BLOCO 166	106	MERCEARIA	SD
BLOCO 131	101	VIDEOLOCADORA	CUD
BLOCO 153-B	102	COSTUREIRA	SPH-2
BLOCO 153-A	104	MERCEARIA	CUD
BLOCO 167	101	PROTÉTICA	SPT (2º. PAV.)
BLOCO 189	101	ESCRITÓRIO DE CONTABILIDADE	SPT
PRAÇA C	-	BRIGADA	SP

* Ver Anexo 4 – Planta 16.2.1

C.H.GUABIROBA - SETOR 2*

BLOCO	APTO.	USO	COD.USO
BLOCO 246	104	BAR	CUP
BLOCO 282	104	CABELEIREIRA/MANICURE/PEDICURE	SPH-2
BLOCO 332	106	BRIQUE	CUO
BLOCO 262	101	MERCEARIA	CUD
BLOCO 278	101	VIDRAÇARIA	CUO
BLOCO 267	101	PADARIA	CUD
BLOCO 314	101	BAR	CUP
BLOCO 336	101	INSTALADOR SANITÁRIO	SRC-A
BLOCO 352	102	CASA DE FRANGOS	CUD
	104	SERRALHERIA	SRC-C
PRAÇA E	-	POSTO DE SAÚDE	SES/CUD
BLOCO 261	104	AÇOUGUE	CUD
BLOCO 277	104	REFRIGERAÇÃO	SRC-A
BLOCO 584	101	VIDRAÇARIA	CUO
BLOCO 637	106	ESTOFARIA	SRC-B
BLOCO 530	101	FERRAGEM	CUP
	103	BAR	CUP
BLOCO 516	103	DESPACHANTE	SPT (2º. PAV.)
BLOCO 553	104	ARMARINHO	CUP
BLOCO 541	103	COSTUREIRA	SPH-2
BLOCO 517	102	CABELEIREIRA	SPH-2
	104	COSTUREIRA	SPH-2
BLOCO 454	101	ELETRICISTA	SPH-2
BLOCO 440	101	ELETRICISTA / OFICINA	SRC-A/SRC-B
	104	COSTUREIRA	SPH-2
BLOCO 416	104	COSTUREIRA	SPH-2
BLOCO 402	105	MINIMERCADO	CUD

* Ver Anexo 4 – Planta 16.2.2

C.H.GUABIROBA - SETOR 3*

BLOCO	APTO.	USO	COD.USO
BLOCO 601	105	AULAS PARTICULARES	SPH-3
BLOCO 565	101	MINIMERCADO	CUD
	104	ESCRITÓRIO DE CONTABILIDADE	SPT
BLOCO 521	-	OFICINA	SRC-B
BLOCO 455	102	COSTUREIRA	SPH-2
	106	MERCEARIA	CUD
	-	MERCEARIA/ARMARINHO	CUD/CUP
BLOCO 403	101	MINIMERCADO	CUD
BLOCO 611	101	BAR/AGÊNCIA LOTÉRICA	CUP
	104	SORVETERIA	CUP
BLOCO 595	101	BAR	CUD
BLOCO 602	105	SORVETES CASEIROS	SPH-4
BLOCO 573	101	SALÃO DE BELEZA	SPH-2
BLOCO 559	104	PINTOR	SPH-1
	105	DECORAÇÃO	CUO
BLOCO 515	101	BAR / BAR / VIDEOLOCADORA	CUP/CUP/ SD
	103	CABELEIREIRA	SPH-2 (2º. PAV.)
	104	FARMÁCIA / LOJA CONFECÇÕES / PINTOR	CUP/SPH-1 (2º. PAV.)
BLOCO 515-A	101	BAR	CUP
BLOCO 522	104	ARMAZÉM	CUD
BLOCO 491	101	CONFECÇÕES	CUP
BLOCO 475	101	TRAILER	CUP
	105	BAR E PADARIA	CUD
BLOCO 494	101	SORVETE	SPH-4 (2º. PAV.)
BLOCO 478	106	COSMÉTICOS E CABELEIREIRA	SPH-2
BLOCO 456	101	ARTIGOS P/ PRESENTES E CONFECÇÕES	CUP
	106	ESCOLINHA INFANTIL	SC
BLOCO 442	101	MARCENARIA	SRC-C
BLOCO 453	101	ELETRICISTA	SPH-1
	104	ARTIGOS UMBANDA	CUO
BLOCO 401	101	BRIQUE	CUO
	102	MINIMERCADO / FERRAGEM	CUP/CUD
BLOCO 418	101	SOLDAS	SRC-C
	105	MERCEARIA / BARBEARIA / LOTERIAS	CUD/CUD/ CUP
BLOCO 404	101	CONFEITARIA	SPH-4
	102	VENDE-SE MEL	CUP
	104	FOTO / ARMARINHO	CUP/SRC-C

* Ver Anexo 4 – Planta 16.2.3

C.H.GUABIROBA - SETOR 4*

BLOCO	APTO.	USO	COD.USO
BLOCO 380	104	DISTRIBUIDORA DE FRANGOS	CUD
BLOCO 364	104	MANICURA E CABELEIREIRA	SPH-2
BLOCO 377	101	DISTRIBUIDORA GÁS	CUP
	102	FERRAGEM	CUP
BLOCO 363	101	BAR / VÍDEO / VIDEOLOCADORA	CUP/SD/SD
BLOCO 329	101	LOJA CONFECÇÕES	CUP
	103	MERCEARIA	CUD
	104	MANICURA / PEDICURA	SPH-2
BLOCO 334-A	104	SINUCA / BAR / MERCEARIA	SD/CUP/ CUD
BLOCO 334	101	SALÃO	SPH-2
	104	MANICURA / BOLOS E TORTAS	SPH-2/SPH-4 (2º. PAV.)
BLOCO 287	101	ARMARINHO	CUP
	102	PROTÉTICA	SPT (2º. PAV.)
BLOCO 275	101	AGÊNCIA LOTÉRICA / LANCHERIA	CUP/CUP
BLOCO 292	101	CASA DE CARNES	CUD
BLOCO 251	101	SALÃO / LOJA DE CONFECÇÕES	SPH-2/CP
BLOCO 239	101	LANCHERIA / AÇOUGUE	CUP / CUD
	104	CABELEIREIRA	SPH-2
BLOCO 258	102	COSTUREIRA	SPH-2
BLOCO 203	102	FARMÁCIA	CUP
BLOCO 220	103	CABELEIREIRA	SPH-2
BLOCO 206	103	CHAPEAMENTO E PINTURA	SRC-B
BLOCO 271	104	VIDEOGAMES	SD
	105	CABELEIREIRA	SPH-2 (2º. PAV.)
BLOCO 205	106	RECREIO INFANTIL	SC

* Ver Anexo 4 – Planta 16.2.4

C.H.GUABIROBA - SETOR 5*

BLOCO	APTO.	USO	COD.USO
BLOCO 173	103	AGÊNCIA LOTÉRICA / MERCEARIA / XEROX	CUO/CUD/ CUP
	104	GAMES / LANCHERIA	SD/CUP
BLOCO 141	104	LAVANDEIRA	SPH-1
BLOCO 33	105	MERCEARIA	CUD
BLOCO 142	101	REFRIGERAÇÃO	SRC-A (2º. PAV.)
BLOCO 105	101	CABELEIREIRA	SPH-2
	102	LOCADORA	SD
BLOCO 108	101	GAMES / BAR E SORVETERIA	SD/CUP
	106	REFRIGERAÇÃO	SRC-A
BLOCO 94	101	INSTITUTO DE BELEZA	SPH-2 (2º. PAV.)
BLOCO 69	101	COSTUREIRA	SPH-2
BLOCO 55	101	DOCES / MERCEARIA	SPH-4 / CUD
SEM NÚMERO	-	OFICINA DE MOTOS / MOTOPEÇAS	SRC-B/CUO
BLOCO 275	101	AGÊNCIA LOTÉRICA / LANCHERIA	CUP/CUP
BLOCO 292	101	CASA DE CARNES	CUD
BLOCO 251	101	SALÃO / LOJA DE CONFECÇÕES	SPH-2/CP
BLOCO 239	101	LANCHERIA / AÇOUGUE	CUP / CUD
	104	CABELEIREIRA	SPH-2
BLOCO 258	102	COSTUREIRA	SPH-2
BLOCO 203	102	FARMÁCIA	CUP
BLOCO 220	103	CABELEIREIRA	SPH-2
BLOCO 206	103	CHAPEAMENTO E PINTURA	SRC-B
BLOCO 271	104	VIDEOGAMES	SD
	105	CABELEIREIRA	SPH-2 (2º. PAV.)
BLOCO 205	106	RECREIO INFANTIL	SC

* Ver Anexo 4 – Planta 16.2.5

ANEXO 3

CONJUNTOS HABITACIONAIS LINDÓIA E GUABIROBA – CONSUMO DE ÁGUA

TABELA 1

Conjunto Habitacional Lindóia – Consumo e Excesso Mensal em m³ – Hidrômetros Período Ago/95 – Set/97

Número Hidômetro	Número Domicílios	Consumo Máximo[1]	Ago/95		Set/95		Out/95		Nov/95		Dez/95	
			cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]
8070008	28	560	234	-	270	-	212	-	261	-	255	-
8070016	32	640	-	-	-	-	-	-	2182	-	387	-
8070024	32	640	341	-	393	-	317	-	395	-	392	-
8070032	24	480	744	264	417	177	334	94	400	160	417	177
8070040	28	560	185	-	172	-	176	-	195	-	186	-
8070059	24	480	301	-	-	-	612	-	-	-	-	-
8070067	24	480	249	-	279	-	254	-	293	-	309	-
8070075	24	480	270	-	308	-	239	-	364	-	334	-
8070083	24	480	299	-	306	-	239	-	-	-	620	-
8070105	32	640	393	-	430	-	391	-	474	-	450	-
8070113	32	640	-	-	-	-	1401	-	418	-	-	-
8070121	32	640	272	-	325	-	259	-	326	-	286	-
8070130	16	320	492	172	593	273	434	114	576	256	591	271
8070148	24	480	-	-	591	-	-	-	576	-	331	-
8070164	12	240	317	77	377	137	311	71	382	142	340	100
8070172	24	480	93	-	97	-	88	-	115	-	109	-
8070180	32	640	10	-	5	-	-	-	-	-	-	-
8070199	28	560	323	-	383	-	325	-	380	-	375	-
8070202	24	480	190	-	217	-	174	-	210	-	549	-
8070300	32	640	391	-	425	-	359	-	427	-	467	-
8070318	32	640	418	-	460	-	386	-	471	-	484	-
8070326	24	480	263	-	298	-	272	-	310	-	297	-
8070334	24	480	245	-	285	-	238	-	308	-	-	-
8070342	24	480	-	-	-	-	1	-	9	-	-	-
8070369	32	640	339	-	398	-	349	-	450	-	453	-
8070377	24	480	236	-	207	-	-	-	-	-	-	-
8070385	24	480	496	-	276	-	-	-	537	-	-	-
8070393	24	480	195	-	238	-	192	-	231	-	246	-
8070407	24	480	296	-	330	-	273	-	334	-	332	-
8070415	32	640	507	-	527	-	446	-	505	-	499	-
8070423	32	640	296	-	412	-	385	-	511	-	544	-
8070431	24	480	263	-	253	-	209	-	254	-	289	-
8070440	24	480	248	-	269	-	25	-	260	-	251	-
8070458	32	640	333	-	386	-	337	-	418	-	399	-
8070466	16	320	301	-	351	31	282	-	331	11	356	36
8070482	32	640	129	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070490	32	640	1894	1254	1570	930	1315	675	1526	886	1493	853
8070504	32	640	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
8070512	32	640	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070520	32	640	544	-	617	-	515	-	640	-	-	-
8070539	32	640	-	-	1360	-	-	-	-	-	1325	-
8070547	32	640	413	-	468	-	396	-	510	-	469	-
8070555	32	640	358	-	427	-	362	-	480	-	456	-
8070563	32	640	539	-	594	-	512	-	568	-	617	-
8070229	16	320	395	75	470	150	377	57	442	122	-	-
8070245	24	480	293	-	349	-	292	-	376	-	371	-
8070253	24	480	272	-	281	-	233	-	292	-	309	-
8070261	32	640	366	-	394	-	368	-	416	-	386	-
8070288	24	480	185	-	136	-	161	-	232	-	256	-
8070580	32	640	352	-	439	-	387	-	503	-	486	-
8070598	32	640	564	-	627	-	540	-	636	-	645	5
8070601	32	640	-	-	464	-	-	-	-	-	-	-
8070610	32	640	-	-	1107	-	-	-	1183	-	668	28
8070628	32	640	675	35	841	201	-	-	1301	21	-	-
8070636	32	640	578	-	648	8	631	-	750	110	730	90
8070679	24	480	304	-	333	-	295	-	357	-	393	-
8070652	32	640	543	-	657	17	584	-	662	22	641	1
Total			17944	1877	22060	1924	16488	1011	23777	1730	19794	1561

continua

Número	Jan/96		Fev/96		Mar/96		Abr/96		Mai/96		Jun/96		Jul/96	
Hidrômetro	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]
8070008	280	-	-	-	565	-	297	-	246	-	238	-	245	-
8070016	460	-	-	-	-	-	-	-	1629	-	-	-	-	-
8070024	441	-	-	-	734	-	510	-	351	-	383	-	-	-
8070032	503	263	509	269	505	265	527	287	493	253	595	355	705	465
8070040	269	-	272	-	281	-	290	-	248	-	290	-	323	-
8070059	1021	-	398	-	-	-	714	-	288	-	289	-	308	-
8070067	369	-	360	-	371	-	363	-	304	-	267	-	275	-
8070075	664	184	52	-	375	-	354	-	296	-	310	-	310	-
8070083	402	-	373	-	348	-	335	-	282	-	306	-	320	-
8070105	586	-	459	-	466	-	443	-	371	-	411	-	433	-
8070113	-	-	1353	-	439	-	-	-	-	-	-	-	1412	-
8070121	340	-	322	-	346	-	315	-	288	-	316	-	348	-
8070130	686	366	639	319	659	339	622	302	504	184	523	203	500	180
8070148	-	-	738	-	381	-	-	-	625	-	296	-	343	-
8070164	420	180	-	-	776	296	394	154	334	94	-	-	707	227
8070172	134	-	-	-	242	-	129	-	108	-	107	-	85	-
8070180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070199	473	-	-	-	919	-	413	-	350	-	376	-	378	-
8070202	281	-	-	-	576	-	260	-	-	-	-	-	-	-
8070300	482	-	516	-	466	-	396	-	347	-	417	-	421	-
8070318	548	-	533	-	608	-	548	-	467	-	506	-	514	-
8070326	343	-	299	-	326	-	246	-	184	-	164	-	-	-
8070334	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	223	-	117	-
8070342	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070369	515	-	467	-	454	-	295	-	-	-	-	-	-	-
8070377	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070385	658	-	314	-	331	-	-	-	-	-	859	-	-	-
8070393	291	-	277	-	307	-	332	-	247	-	253	-	258	-
8070407	353	-	441	-	434	-	377	-	329	-	368	-	333	-
8070415	593	-	561	-	580	-	531	-	442	-	473	-	510	-
8070423	550	-	439	-	467	-	429	-	384	-	434	-	526	-
8070431	335	-	286	-	296	-	298	-	233	-	268	-	282	-
8070440	290	-	285	-	279	-	254	-	251	-	300	-	256	-
8070458	466	-	432	-	450	-	417	-	368	-	358	-	375	-
8070466	366	46	315	-	334	14	318	-	268	-	302	-	335	15
8070482	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070490	1753	1113	1809	1169	1868	1228	1791	1151	1586	946	1773	1133	1866	1226
8070504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070512	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070520	-	-	-	-	2968	408	695	55	569	-	608	-	640	-
8070539	579	-	-	-	1176	-	620	-	494	-	517	-	525	-
8070547	527	-	462	-	464	-	444	-	372	-	413	-	478	-
8070555	547	-	480	-	524	-	510	-	-	-	848	-	405	-
8070563	712	72	675	35	714	74	677	37	583	-	645	5	647	7
8070229	1230	590	733	413	701	381	461	141	415	95	416	96	465	145
8070245	423	-	369	-	389	-	362	-	316	-	410	-	438	-
8070253	338	-	332	-	355	-	344	-	293	-	308	-	322	-
8070261	480	-	423	-	562	-	487	-	384	-	402	-	388	-
8070288	268	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1334	-
8070580	600	-	568	-	595	-	488	-	378	-	376	-	455	-
8070598	745	105	734	94	791	151	752	112	661	21	692	52	741	101
8070601	-	-	1343	-	-	-	569	-	-	-	-	-	995	35
8070610	758	118	676	36	669	29	607	-	491	-	539	-	552	-
8070628	-	-	-	-	-	-	1430	-	-	-	129	-	-	-
8070636	777	137	617	-	615	-	730	90	522	-	531	-	501	-
8070679	478	-	441	-	407	-	373	-	317	-	340	-	381	-
8070652	757	117	741	101	79	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	24091	3291	21043	2436	26194	3185	21747	2329	17618	1593	18579	1844	21752	2401

continua

Número	Ago/96		Set/96		Out/96		Nov/96		Dez/96		Jan/97		Fev/97	
Hidrômetro	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]
8070008	212	-	269	-	265	-	328	-	278	-	302	-	408	0
8070016	1350	-	-	-	-	-	-	-	1629	-	-	-	-	-
8070024	850	-	491	-	-	-	-	-	1522	-	601	-	782	142
8070032	652	412	799	559	-	-	1344	864	609	369	656	416	894	654
8070040	169	-	220	-	-	-	454	-	221	-	256	-	369	-
8070059	261	-	285	-	-	-	-	-	-	-	1338	-	-	-
8070067	237	-	264	-	-	-	533	-	278	-	301	-	397	-
8070075	267	-	337	-	-	-	716	-	349	-	356	-	463	-
8070083	271	-	319	-	-	-	675	-	387	-	616	136	1156	676
8070105	374	-	448	-	438	-	486	-	439	-	492	-	673	33
8070113	-	-	641	-	323	-	402	-	384	-	443	-	529	-
8070121	266	-	332	-	297	-	317	-	319	-	323	-	478	-
8070130	454	134	513	193	490	170	576	256	587	267	662	342	806	486
8070148	-	-	629	-	-	-	666	-	317	-	378	-	-	-
8070164	324	84	403	163	347	107	393	153	-	-	909	429	599	359
8070172	116	-	119	-	117	-	127	-	116	-	158	-	175	-
8070180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070199	334	-	398	-	394	-	-	-	805	-	511	-	654	94
8070202	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070300	358	-	438	-	416	-	477	-	-	-	903	-	568	-
8070318	398	-	439	-	459	-	-	-	-	-	1641	-	771	131
8070326	300	-	179	-	-	-	367	-	-	-	425	-	281	-
8070334	146	-	237	-	-	-	343	-	228	-	256	-	-	-
8070342	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070369	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070377	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070385	-	-	-	-	-	-	1608	-	379	-	-	-	-	-
8070393	221	-	286	-	258	-	296	-	284	-	305	-	399	-
8070407	271	-	360	-	324	-	356	-	326	-	367	-	446	-
8070415	379	-	470	-	407	-	527	-	508	-	600	-	777	137
8070423	498	-	628	-	537	-	651	11	590	-	635	-	778	138
8070431	215	-	269	-	248	-	302	-	272	-	312	-	415	-
8070440	204	-	253	-	250	-	281	-	260	-	290	-	408	-
8070458	300	-	394	-	375	-	433	-	413	-	461	-	594	-
8070466	267	-	307	-	296	-	342	22	391	-	314	-	452	132
8070482	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070490	1589	949	1858	1218	1700	1060	867	227	-	-	-	-	-	-
8070504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070512	-	-	-	-	-	-	9782	-	-	-	621	-	-	-
8070520	569	-	562	-	534	-	609	-	620	-	718	78	886	246
8070539	441	-	472	-	460	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070547	404	-	431	-	420	-	482	-	449	-	491	-	670	30
8070555	349	-	413	-	422	-	539	-	456	-	-	-	-	-
8070563	576	-	662	22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070229	409	89	470	150	437	117	467	147	420	100	531	211	642	322
8070245	-	-	791	-	398	-	406	-	364	-	373	-	484	4
8070253	273	-	342	-	322	-	-	-	713	-	-	-	873	-
8070261	356	-	424	-	396	-	488	-	462	-	512	-	680	40
8070288	-	-	238	-	190	-	-	-	817	-	439	-	-	-
8070580	497	-	452	-	402	-	474	-	415	-	501	-	689	49
8070598	604	-	751	111	710	70	823	183	724	84	789	149	1063	423
8070601	-	-	1265	625	615	295	714	394	567	247	288	-	331	11
8070610	478	-	583	-	586	-	677	37	621	-	-	-	-	-
8070628	-	-	158	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070636	373	-	503	-	507	-	572	-	554	-	636	-	789	149
8070679	332	-	389	-	365	-	395	-	367	-	400	-	515	35
8070652	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	16945	1668	21491	3041	14705	1819	30295	2294	19440	1067	21110	1761	21894	4291

continua

Número	Mar/97		Abr/97		Mai/97		Jun/97		Jul/97		Ago/97		Set/97	
Hidrômetro	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]	cons[2]	exc[3]
8070008	205	-	210	-	244	-	228	-	222	-	256	-	247	-
8070016	-	-	-	-	2076	-	-	-	801	-	379	-	360	-
8070024	466	-	-	-	914	-	430	-	-	-	-	-	1153	-
8070032	548	308	502	262	666	426	792	552	822	582	975	735	783	543
8070040	210	-	205	-	209	-	226	-	210	-	238	-	215	-
8070059	-	-	953	-	307	-	339	-	310	-	334	-	-	-
8070067	254	-	201	-	231	-	261	-	209	-	263	-	304	-
8070075	291	-	277	-	325	-	328	-	295	-	331	-	285	-
8070083	1009	529	1305	825	1987	1507	2183	1703	2154	1674	-	-	-	-
8070105	386	-	365	-	412	-	438	-	346	-	378	-	335	-
8070113	343	-	-	-	-	-	-	-	1493	-	-	-	-	-
8070121	245	-	237	-	300	-	295	-	263	-	690	50	-	-
8070130	444	124	375	55	416	96	415	95	387	67	413	93	367	47
8070148	788	-	253	-	285	-	314	-	-	-	624	-	293	-
8070164	-	-	684	204	377	137	-	-	665	185	296	56	363	123
8070172	100	-	96	-	113	-	107	-	104	-	110	-	98	-
8070180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-
8070199	378	-	352	-	417	-	419	-	405	-	432	-	366	-
8070202	-	-	-	-	21	-	195	-	171	-	188	-	139	-
8070300	318	-	321	-	438	-	465	-	406	-	461	-	435	-
8070318	425	-	484	-	603	-	900	260	437	-	-	-	885	-
8070326	-	-	378	-	211	-	202	-	182	-	202	-	169	-
8070334	438	-	173	-	-	-	452	-	221	-	250	-	209	-
8070342	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070369	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070377	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070385	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3122	-
8070393	247	-	217	-	260	-	269	-	239	-	237	-	217	-
8070407	271	-	262	-	291	-	302	-	283	-	310	-	272	-
8070415	426	-	412	-	476	-	478	-	478	-	465	-	426	-
8070423	460	-	469	-	-	-	-	-	-	-	2599	-	-	-
8070431	249	-	251	-	288	-	295	-	280	-	306	-	289	-
8070440	231	-	218	-	250	-	240	-	222	-	267	-	265	-
8070458	336	-	313	-	356	-	388	-	346	-	378	-	-	-
8070466	237	-	228	-	291	-	250	-	286	-	316	-	266	-
8070482	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070490	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070504	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070512	1133	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3184	-
8070520	479	-	494	-	648	-	547	-	596	-	614	-	503	-
8070539	-	-	-	-	-	-	-	-	5681	-	-	-	979	-
8070547	379	-	374	-	431	-	378	-	458	-	417	-	365	-
8070555	1502	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070563	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070229	366	46	361	41	418	98	430	110	419	99	521	201	487	167
8070245	254	-	257	-	300	-	263	-	267	-	281	-	556	76
8070253	-	-	542	-	346	-	-	-	588	-	-	-	552	-
8070261	392	-	415	-	537	-	441	-	474	-	507	-	482	-
8070288	-	-	1214	-	490	-	380	-	-	-	-	-	1054	-
8070580	389	-	360	-	491	-	381	-	423	-	459	-	363	-
8070598	630	-	624	-	815	175	700	60	723	83	753	113	711	71
8070601	199	-	196	-	226	-	194	-	301	-	381	61	252	-
8070610	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8070628	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	-	-
8070636	465	-	441	-	550	-	453	-	431	-	500	-	464	-
8070679	281	-	281	-	339	-	267	-	278	-	316	-	265	-
8070652	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	15775	1007	15300	1387	18355	2439	15645	2780	22876	2690	16647	1309	22086	1027

continua

Número Hidrômetro	Cons. Médio Mensal[4]	Cons. Médio Aproximado[5]	Cons. Médio Mensal/unid.
8070008	260,65		9,31
8070016		432,81	13,53
8070024	441,00		13,78
8070032	622,73		25,95
8070040	234,19		8,36
8070059	309,92		12,91
8070067	285,62		11,90
8070075	326,77		13,62
8070083	611,23		25,47
8070105	435,27		13,60
8070113		368,50	11,52
8070121	311,73		9,74
8070130	527,85		32,99
8070148		324,15	13,51
8070164	373,77		31,15
8070172	113,96		4,75
8070180		0,81	0,03
8070199	406,15		14,51
8070202		121,96	5,08
8070300	427,62		13,36
8070318	514,81		16,09
8070326	226,85		9,45
8070334		168,04	7,00
8070342		0,50	0,02
8070369		143,08	4,47
8070377		17,04	0,71
8070385		330,00	13,75
8070393	261,62		10,90
8070407	332,35		13,85
8070415	500,12		15,63
8070423	508,54		15,89
8070431	279,12		11,63
8070440	254,12		10,59
8070458	377,92		11,81
8070466	311,62		19,48
8070482		4,96	0,16
8070490		1009,92	31,56
8070504		0,04	0,00
8070512		566,15	17,59
8070520	622,12		19,44
8070539		562,65	17,58
8070547	444,81		13,90
8070555	349,15		10,91
8070563		335,42	10,48
8070229	480,12		30,01
8070245	360,85		15,04
8070253	316,54		13,19
8070261	447,00		13,97
8070288	284,38		11,85
8070580	458,58		14,33
8070598	713,38		22,29
8070601		342,31	10,70
8070610		392,12	12,25
8070628		182,12	5,69
8070636	571,85		17,87
8070679	354,19		14,76
8070652		179,38	5,61
Total	**257,17**	**96,17**	**13,25**

Fonte: Setor de Cadastro e Medição – SANEP

[1] Considerando 20 m^3 por unidade domiciliar. O Consumo Máximo de cada hidrômetro é calculado pelo nº de domicílios x 20 m^3 / domicílio.
[2] Consumo Mensal – valor em m^3 medido pelo hidrômetro correspondente ao período de 30 dias.
[3] Excesso – quantidade de m^3 que excede ao Consumo Máximo atribuído a cada hidrômetro.
[4] Consumo Médio Mensal – média mensal do consumo de 26 meses aferido no hidrômetro.
[5] Consumo Médio Aproximado – média mensal do consumo estimado, devido a falhas na medição (de leitura ou técnicas).

TABELA 2

Conjunto Habitacional Lindóia – Hidrômetros em Ordem de Consumo Médio Mensal por Unidade. Período Ago/95 – Set/97

Or-dem	Número do Hidrômetro	Cons. Médio Mensal	Or-dem	Número do Hidrômetro	Cons. Médio Mensal	Or-dem	Número do Hidrômetro	Cons. Médio Mensal
1	8070504	0,00	*20*	8070555	10,91	*39*	8070580	14,33
2	8070342	0,02	*21*	8070113	11,52	*40*	8070199	14,51
3	8070180	0,03	*22*	8070431	11,63	*41*	8070679	14,76
4	8070482	0,16	*23*	8070458	11,81	*42*	8070245	15,04
5	8070377	0,71	*24*	8070288	11,85	*43*	8070415	15,63
6	8070369	4,47	*25*	8070067	11,90	*44*	8070423	15,89
7	8070172	4,75	*26*	8070610	12,25	*45*	8070318	16,09
8	8070202	5,08	*27*	8070059	12,91	*46*	8070539	17,58
9	8070652	5,61	*28*	8070253	13,19	*47*	8070512	17,69
10	8070628	5,69	*29*	8070300	13,36	*48*	8070636	17,87
11	8070334	7,00	*30*	8070148	13,51	*49*	8070520	19,44
12	8070040	8,36	*31*	8070016	13,53	*50*	8070466	19,48
13	8070008	9,31	*32*	8070105	13,60	*51*	8070598	22,29
14	8070326	9,45	*33*	8070075	13,62	*52*	8070083	25,47
15	8070121	9,74	*34*	8070385	13,75	*53*	8070032	25,95
16	8070563	10,48	*35*	8070024	13,78	*54*	8070229	30,01
17	8070440	10,59	*36*	8070407	13,85	*55*	8070164	31,15
18	8070601	10,70	*37*	8070547	13,90	*56*	8070490	31,56
19	8070393	10,90	*38*	8070261	13,97	*57*	8070130	32,99

Fonte: Setor de Cadastro e Medição – SANEP

ANEXO 4

CONJUNTOS HABITACIONAIS LINDÓIA E GUABIROBA – PLANTAS

ÍNDICE DE ARQUIVOS PARA PLOTAGEM

PLANTAS CADASTRAIS

1. PROJETO ORIGINAL

Planta 1.1 – Lindóia
Planta 1.2 – Guabiroba

2. CADASTRO ATUAL: EDIFICAÇÕES E ESPAÇOS COLETIVOS EXTERIORES

Planta 2.1.1 – Lindóia – 1º pavimento
Planta 2.1.2 – Lindóia – 2º pavimento
Planta 2.2.1 – Guabiroba – 1º pavimento
Planta 2.2.2 – Guabiroba – 2º pavimento

3. PLANTAS BAIXAS DAS UNIDADES HABITACIONAIS

Planta 3.1.1 – Lindóia – originais
Planta 3.1.2 – Lindóia – modificadas
Planta 3.2.1 – Guabiroba – originais
Planta 3.2.2 – Guabiroba – modificadas

4.SETORES CENSITÁRIOS

Planta 4.1 – Lindóia
Planta 4.2 – Guabiroba

5.MAPAS COMPORTAMENTAIS

Planta 5.1 Lindóia – Estação de Inverno/Todos usuários
Planta 5.2 Guabiroba – Estação de Inverno/Todos usuários

INFRA–ESTRUTURA URBANA

6. ANÁLISE TÉCNICA ÁGUA

Planta 6.1 – Lindóia
Planta 6.2 – Guabiroba

7. ANÁLISE TÉCNICA ESGOTO

Planta 7.1 – Lindóia
Planta 7.2 – Guabiroba

8. ANÁLISE TÉCNICA REDE ELÉTRICA

Planta 8.1 – Lindóia
Planta 8.2 – Guabiroba

SISTEMA VIÁRIO

9. PAVIMENTAÇÃO E SISTEMA VIÁRIO

Planta 9.1 – Lindóia
Planta 9.2 – Guabiroba

10. TRANSPORTE COLETIVO / ABRANGÊNCIA DAS PARADAS DE ÔNIBUS

Planta 10.1 – Lindóia
Planta 10.2 – Guabiroba

11. ANÁLISE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS

Planta 11.1 – Lindóia
Planta 11.2 – Guabiroba

SERVIÇOS URBANOS

12. COLETA DE LIXO E LIMPEZA URBANA

Planta 12.1 – Lindóia
Planta 12.2 – Guabiroba

13. ILUMINAÇÃO PÚBLICA

Planta 13.1 – Lindóia
Planta 13.2 – Guabiroba

14. SEGURANÇA – ASSALTOS E PEDESTRES

Planta 14.1 – Lindóia
Planta 14.2 – Guabiroba

15. TELEFONES PÚBLICOS E PRIVADOS

Planta 15.1 – Lindóia
Planta 15.2 – Guabiroba

EQUIPAMENTOS SOCIAIS URBANOS E USOS DO SOLO

16 PLANTA USO DO SOLO

16.1 – LINDÓIA

Arquivo 16.1.1 – Planta Uso do Solo – Lindóia – Quadra 1
Arquivo 16.1.2 – Planta Uso do Solo – Lindóia – Quadra 2
Arquivo 16.1.3 – Planta Uso do Solo – Lindóia – Quadra 3
Arquivo 16.1.4 – Planta Uso do Solo – Lindóia – Quadra 4
Arquivo 16.1.5 – Planta Uso do Solo – Lindóia – Quadra 5
Arquivo 16.1.6 – Planta Uso do Solo – Lindóia – Quadra 6
Arquivo 16.1.7 – Planta Uso do Solo – Lindóia – Quadra 7

16.2 – GUABIROBA

Arquivo 16.2.1 – Planta Uso do Solo – Guabiroba – Setor 1
Arquivo 16.2.2 – Planta Uso do Solo – Guabiroba – Setor 2
Arquivo 16.2.3 – Planta Uso do Solo – Guabiroba – Setor 3
Arquivo 16.2.4 – Planta Uso do Solo – Guabiroba – Setor 4
Arquivo 16.2.5 – Planta Uso do Solo – Guabiroba – Setor 5
Arquivo 16.2.6 – Planta Uso do Solo – Guabiroba – Setor 6

ANEXO 5

CONJUNTOS HABITACIONAIS LINDÓIA E GUABIROBA – ARQUIVOS CD

INSTRUÇÕES PARA USO DO CD

ARQUIVOS DE *AutoCAD*

1. Abrir o AutoCAD
2. Inserir o CD no drive
3. Digitar no prompt de comando do AutoCAD: menu

   Será aberta uma caixa de diálogo onde:
4. Selecionar o drive D:
5. Selecionar menu _lg.mnu

O menu personalisado irá substituir o menu original do AutoCAD, e através do menu suspenso (pull down) você irá escolhendo os arquivos que deseja abrir de acordo com sua descrição.

Você pode trabalhar com layers e zoom dentro deste arquivo, comandos estes disponíveis no menu suspenso.

ARQUIVOS DE *CorelDRAW*

Os arquivos confeccionados no programa CorelDRAW deverão ser abertos diretamente no drive de CD, de acordo com o índice.

Observações:

Os arquivos de AutoCAD foram feitos na versão 12 deste programa;

Os arquivos de CorelDRAW foram feitos na versão 5 deste programa;

Para o bom funcionamento do menu personalizado o drive de CD deverá ser o “D”.

ÍNDICE DE ARQUIVOS *AutoCAD*

1 LINDÓIA

CADASTRO E APROPRIAÇÃO

Arquivo 1.1 – Projeto original
Arquivo 2.1 – Cadastro Atualizado – edificações e espaços coletivos exteriores – 1º Pavimento e 2° Pavimento
Arquivo 3.1 – Plantas baixas das unidades habitacionais – Originais e Modificadas
Arquivo 4.1 – Setores Censitários
Arquivo 5.1 – Mapas Comportamentais – Estação de Inverno/Todos usuários

INFRA–ESTRUTURA URBANA

Arquivo 6.1 – Análise Técnica Água
Arquivo 7.1 – Análise Técnica Esgoto
Arquivo 8.1 – Análise Técnica Rede Elétrica

SISTEMA VIÁRIO

Arquivo 9.1 – Pavimentação e Sistema viário
Arquivo 10.1 – Transporte Coletivo e abrangência das paradas de ônibus
Arquivo 11.1 – Análise Circulação de Veículos

SERVIÇOS URBANOS

Arquivo 12.1 – Coleta de Lixo e Limpeza Urbana
Arquivo 13.1 – Iluminação Pública
Arquivo 14.1 – Segurança do C.H. e de Pedestres
Arquivo 15.1 – Telefones Públicos e Privados

2 GUABIROBA

CADASTRO E APROPRIAÇÃO

Arquivo 1.2 – Projeto original
Arquivo 2.2 – Cadastro Atualizado – edificações e espaços coletivos exteriores – 1º Pavimento e 2° Pavimento
Arquivo 3.2 – Plantas baixas das unidades habitacionais – Originais e Modificadas
Arquivo 4.2 – Setores Censitários
Arquivo 5.2 – Mapas Comportamentais Estação de Inverno/Todos usuários

INFRA–ESTRUTURA URBANA

Arquivo 6.2 – Análise Técnica Água
Arquivo 7.2 – Análise Técnica Esgoto
Arquivo 8.2 – Análise Técnica Rede Elétrica

SISTEMA VIÁRIO

Arquivo 9.2 – Pavimentação e Sistema viário
Arquivo 10.2 – Transporte Coletivo e abrangência das paradas de ônibus
Arquivo 11.2 – Análise Circulação de Veículos

SERVIÇOS URBANOS

Arquivo 12.2 – Coleta de Lixo e Limpeza Urbana
Arquivo 13.2 – Iluminação Pública
Arquivo 14.2 – Segurança do C.H. e de Pedestres
Arquivo 15.2 – Telefones Públicos e Privados

ÍNDICE DE ARQUIVOS *CorelDRAW*

1 LINDÓIA

EQUIPAMENTOS SOCIAIS URBANOS E USOS DO SOLO

Arquivo 16.1.1 – Uso do Solo – Lindóia – Quadra 1
Arquivo 16.1.2 – Uso do Solo – Lindóia – Quadra 2
Arquivo 16.1.3 – Uso do Solo – Lindóia – Quadra 3
Arquivo 16.1.4 – Uso do Solo – Lindóia – Quadra 4
Arquivo 16.1.5 – Uso do Solo – Lindóia – Quadra 5
Arquivo 16.1.6 – Uso do Solo – Lindóia – Quadra 6
Arquivo 16.1.7 – Uso do Solo – Lindóia – Quadra 7

2 GUABIROBA

EQUIPAMENTOS SOCIAIS URBANOS E USOS DO SOLO

Arquivo 16.2.1 – Uso do Solo – Guabiroba – Setor 1
Arquivo 16.2.2 – Uso do Solo – Guabiroba – Setor 2
Arquivo 16.2.3 – Uso do Solo – Guabiroba – Setor 3
Arquivo 16.2.4 – Uso do Solo – Guabiroba – Setor 4
Arquivo 16.2.5 – Uso do Solo – Guabiroba – Setor 5
Arquivo 16.2.6 – Uso do Solo – Guabiroba – Setor 6

BIBLIOGRAFIA

ABIKO, Alex Kenya, ALMEIDA, Marco Antonio Plácido. Os processos de urbanização de favelas e a qualidade de serviços urbanos. São Paulo, [s.n], 1997.

_____. Serviços Públicos urbanos. São Paulo: EPUSP, 1995 Texto Técnico, Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil. TT/PCC/10.

ALENCASTRO, Lenora, MEDVEDOVSKI, Nirce Saffer. Estudo sobre Projeto Integrado. Porto Alegre: IAB-RS Comissão de Habitação, jul. de 1979.

ALEXANDER, Christopher, ISHIKANA, Sara, SILVERSTEIN, Muray et al. A pattern language. Barcelona: Gustavo Gilli, 1980.

ALEXANDER, Christopher. La Estructura del Medio Ambiente. Barcelona: Tusquets, 1971.

ALFONSIN, Betânia de Moraes. Direito à Moradia. Instrumentos e Experiências de Regularização Fundiária. Rio de Janeiro: Observatório de Políticas Urbanas: IPPUR: FASE, 1997. 282 p.

ALMEIDA, Maristela Moraes. Análise das interações entre o homem e o ambiente – Estudo de caso em agencia bancária. Florianópolis: 1995. Dissertação (Mestrado em Engenharia da Produção) UFSC - Programa de Mestrado em Engenharia da Produção.

ANPUR - VII ENCONTRO NACIONAL. Novos recordes territoriais, novos sujeitos sociais: Desafios ao planejamento. Anais. Recife: Pernambuco, 1997.

ANTAC: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 1993, São Paulo. Avanços em tecnologia e gestão da produção de edificações. Anais. São Paulo: EPUSP/ANTAC, 1993. v.1-2.

ARENDT, Hannah. A condição humana. Rio de Janeiro: Ed. Revista Forense Universitária,1991. Apud. FALEIRO, Malene de Oliveira Lobo. O Público e o privado: um estudo dos conceitos a partir de uma gestão na universidade. Universidade e Sociedade. São Paulo, n. 15, p. 41, fev. 1998.

ARIÉS, Philippe, DUBY, Georges, (dirs.). Coleção História da Vida Privada. São Paulo: Companhia das Letras, 1991. v. 4-5.

AROZTEGUI, José Miguel. Curso de Conforto In: ANTAC ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 1993, São Paulo. Avanços em tecnologia e gestão da produção de edificações. Anais. São Paulo: EPUSP/ANTAC, 1993. V.1-2.

ASHIHARA, Yoshinobu. El Diseno de Espacios Exteriores. Barcelona: Gustavo Gilli, 1982.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-6023. Referências Bibliográficas. Rio de Janeiro, 1989.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR-8160/1983. Instalações Prediais de Esgoto Sanitário. Rio de Janeiro, 1983.

ASSOCIAÇÃO INTERNACIONAL DE ADMINISTRADORES MUNICIPAIS. Planejamento urbano. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1965. 520 p.

AZEVEDO-NETTO, José M. de, ALVAREZ, Guillermo A. Manual de Hidráulica. 6. Ed. Ver. Compl. São Paulo: Edgard Blücher, 1977. v. 2. p. 334-668.

BARRIOS, Sônia. A produção do espaço. In: SOUZA, Maria Adélia de, SANTOS, Milton, (org.). A construção do espaço. São Paulo: Nobel, 1986.

BECHTEL, R., MARANS, R., MICHELSON, W. Methods in environmental and behavioral research. New York: Van Nostrand Reinhold, 1987.

BEGUIN, François. As maquinarias inglesas do conforto. Espaço e Debates, n. 34, p. 39-55, 1991.

BERGER, Peter, LUCKMANN, Thomas. A construção social da realidade. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 1990.

BISS 13 USP – 1991, São Paulo. Estratégias Democráticas para a produção do Ambiente Construído. Anais. São Paulo: FAUUSP, 1992.

BLAY, Eva Alterman (org.). A luta pelo espaço. Petrópolis: Vozes, 1978. 180 p.

BOCORNY, Waldemar V. (org.). Incorporação, Condomínio, Habitação – Leis, Decretos e regulamentos. Porto Alegre: Livraria Sulina, 1965. 120 p.

BONDUKI, Nabil Georges. Habitação e Autogestão. Construindo Territórios de Utopia. Rio de Janeiro: FASE, 1992.

_____. HABITAT II e a Emergência de um Novo Ideário em Políticas Urbanas. In: GORDILHO-SOUZA, Ângela (org.). Habitar contemporâneo: novas questões no Brasil dos anos 90. Salvador: Universidade Federal da Bahia – Faculdade de Arquitetura – Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – Lab-Habitar, 1997. p. 65-66.

BOUDON, Philippe. PESSAC de Le Corbusier. Paris: Dunod, 1969.

BOUERI FILHO, José J. Antropometria - Fator dimensional da habitação. São Paulo, 1989, Tese (Doutorado) – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo. Apud. ORNSTEIN, Sheila e BORELLI NETO, José (coords.). Avaliação de Desempenho de Conjuntos Habitacionais da Grande São Paulo. Cadernos Técnicos AUT. São Paulo, Departamento de Tecnologia da Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, n. 2, 1997.

BRANDÃO, Maria de Azevedo. Habitar como questão de política pública. In: GORDILHO-SOUZA, Ângela (org.). Habitar Contemporâneo. Novas questões no Brasil dos anos 90. Salvador: Universidade Federal da Bahia – Faculdade de Arquitetura – Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – Lab-Habitar, 1997. p. 279-293.

BRASIL. Decreto n. 55.815 de 8 de mar. 1965. Estabelece normas para a Escrituração de Registros criados pela Lei n.4.591 de 16/12/1964, que dispõe sobre o Condomínio e Incorporação Imobiliária, no Registro Geral de Imóveis. Manuais Sulina. Porto Alegre: Sulina, 1965. p.89-94.

BRASIL. Lei n. 4.591 de 22 nov.de 1964. Dispõe sobre o condomínio e edificações e as incorporações imobiliárias. Manuais Sulina. Porto Alegre: Sulina, 1965, p.55-88.

BRITTO, Ana Lúcia N. P. Qualidade de serviços de saneamento e qualidade de vida urbana em assentamentos populares: uma discussão da proposta do Programa Favela-Bairro. In: 7º ENCONTRO NACIONAL – ANPUR. Anais. Recife: UFPE, 1997. p. 1851-1861.

BRITTO, F. Saturnino Rodrigues de. Saneamento de Pelotas-RS. Projetos para desenvolvimento e complemento dos serviços existentes de água e de esgotos – Relatório ao Governo do estado. Pelotas: Livraria do Globo, 1927.

_____. Saneamento de Pelotas: Análise Técnica e Econômica – Relatório ao Prefeito Municipal de Pelotas. Pelotas: 1965. (mimiogr).

BRUAND, Yves. Arquitetura Contemporânea no Brasil. São Paulo: Perspectiva, 1981.

BRUNA, Gilda Collet, ORNSTEIN, Sheila Walbe, LIMA, Catharina Pinheiros C. dos S. Espaços públicos e semipúblicos: uma experiência interdisciplinar. Avaliação Pós-Ocupação (APO) como metodologia de projeto. In: Boletim Técnico. São Paulo, FAUUSP, n. 1, 1994.

CANTER, David, DONALD, Ian. Environmental Psychology in the United Kingdom. In: STOKOLS, Altman. Handbook of environmental psychology. Nova York: John Wiley & Sons, 1987, v.2. p. 1281-1310.

CAPRA, Fritjof. Sabedoria incomum: conversas com pessoas notáveis. São Paulo: Ed. Cultrix, 1988.

CARAVANTES, Geraldo R. Readministração em ação. São Paulo: Makron Brooks, 1996.

CARDOSO. Fernando Henrique. Capitalismo e escravidão no Brasil meridional: o negro na sociedade escaravocrata do Rio Grande do Sul. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1977. Apud. SCHLEE, Andrey Rosental. O ecletismo na arquitetura pelotense até as décadas de 30 e 40. Porto Alegre, 1994. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UFRGS.

CASTELLS, Manuel. La question urbana. Mexico: Siglo Veintiuno, 1974. 430 p.

CASTEX Jean, DEPAULE, Jean-Charles, PANERAI, Philippe. Formes Urbaines: de l'îlot à la barre. Paris: Dunod, 1980. 232 p.

CHERMAYEFF, Serge, ALEXANDER, Christopher. Comunidad y privacidad. Buenos Aires: Ed. Nueva Visión, 1975.

CHOAY, Françoise. O Urbanismo. São Paulo: Ed. Perspectiva, 1979. 350 p.

COELHO, António Baptista. CABRITA, António Reis. Espaços Exteriores em Novas Áreas Residenciais. Lisboa: Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1992.

COING, Henri. Serviços urbanos: velho ou novo tema? Espaço e Debates. São Paulo, n. 23, p. 86-95, 1988.

COMAS, Carlos Eduardo D. O espaço da arbitrariedade: considerações sobre o conjunto habitacional BNH e o projeto da cidade brasileira. In: TURKIENICZ, B e MALTA, M (org.) Desenho Urbano. Anais do II SEDUR. São Paulo: Pini, 1986, p 10-18.

COOPER, Clare C. User Needs in multifamily housing: some recommendations. In: COOPER, Clare C. Easter hill village: some social implications of design. New York: The Free , 1975. p. 207-333.

CORBIN, Alain. Saberes e odores: o olfato e o imaginário social nos séculos XVIII e XIX. [s.l.]: Companhia das Letras, p.183-195.

COSTA, Jurandir freire. Ordem médica e norma familiar. 3 ed. Rio de Janeiro: Graal, 1989. 282 p.

CREDER, Hélio. Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Ed. AS, 1984.

CRUZ, Glenda Pereira. Espaço Construído e a Formação Econômico-Social do Rio Grande do Sul. Porto Alegre,1984. Dissertação (Pós Graduação) – UFRGS.

CUNHA, Maria Isabel B. Conjuntos habitacionais: uma análise do nível de satisfação de seus usuários. Dissertação (Mestrado) Curso de Economia Doméstica. Universidade Federal de Pelotas, 1995.

DACACH, Nelson Gandur. Saneamento básico. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979.

DAMATTA, Roberto. Espaço: Casa, rua e outro mundo: o caso do Brasil. In: A casa & a rua – Espaço, cidadania, mulher e morte no Brasil. 4. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1991. p. 33-70.

DAMIANI, Amélia Luisa. A cidade (Des) Ordenada – Concepção e cotidiano do Conjunto Habitacional Itaquera I. São Paulo: Dept. de Geografia, Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – USP, 1993. Tese (Doutorado). 356 p.

DE CEW, I MARSHALL et al. Déficit Habitacional no Rio Grande do Sul- 1970/1973. Porto Alegre: PUC, IESPE, 1975.

DEL CARLO, Ualfrido (resp), MOTTA, Caio Fábio Attadia da (coord.). Nível de satisfação em conjuntos habitacionais da Grande São Paulo. São Paulo: IPT, 1975.

DEL RIO, Vicente, OLIVEIRA, Lívia de (orgs.). Percepção ambiental; a experiência brasileira. São Paulo: Studio Nobel; Editora da Universidade Federal de São Carlos, 1996. 265 p.

DEL RIO, Vicente. Introdução ao desenho urbano no processo de planejamento. São Paulo: Pini, 1990. 198 p.

DOCZY, Gyorgy. O Poder dos limites: harmonias e proporções na natureza, arte e arquitetura. São Paulo: Mercuryo, 1990.

DUARTE, José Pinto. Tipo e módulo: abordagem ao processo de produção de habitação. São Paulo: LNEC, 1995.

DUPLAY, Claire, DUPLAY, Michel. Méthode ilustrée de création architecturale. Paris: Moniteur, 1985. 448 p.

DUVAL, Maria da Graça A. da Silveira. Legibilidade de layout e apropriação de espaços abertos coletivos: estudo de caso do conjunto habitacional terras altas. Porto Alegre: FAU-UFRGS, 1997 Dissertação (Mestrado) UFRGS – Faculdade de Arquitetura.

ELALI, Gleice Azambuja. Conjunto Rincão: Sonho e Realidade. Avaliação de um Conjunto Habitacional através da Percepção e Comportamento dos seus Moradores- uma contribuição metodológica. São Paulo: FAU-USP, 1995 Dissertação (Mestrado) FAUUSP.

ENCONTRO NACIONAL DA AMPUR 1997, Recife. Anais: Novos Recortes Territoriais, Novos Sujeitos Sociais: Desafio ao Plamejamento. Recife: ANPUR, 1997.

ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO – ENTAC 1998, Florianópolis. Anais: Qualidade no Processo Construtivo. Florianópolis: ANTAC, 1998.

ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO – ENTAC 1993, São Paulo. Avanços em tecnologia e gestão da produção de edificações. Anais. São Paulo: EPUSP/ANTAC, 1993. v.1-2.

ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO – ENTAC 1995, Rio de Janeiro. Anais: O impacto da qualidade da habitação popular na imagem urbana. Rio de Janeiro: ANTAC, 1995.

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Assembléia Legislativa. CPI dos Cojuntos Habitacionais da COHAB/RS. Processo nº 2603/87-0 . 25 mai. 1987. v. 1 e v. 2.

FALCOSKI, Luiz Antônio N. Desenho urbano, instrumentos urbanísticos de desempenho e gestão do ambiente construído. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO – ENTAC 1998, Florianópolis. Anais: Qualidade no Processo Construtivo. Florianópolis: ANTAC, 1998. v. 1, p. 827-836.

FARAH, Marta Ferreira. Conjuntos habitacionais e ocupação do tempo livre. In: Tecnologia de Edificações. São Paulo: IPT., ago. 1986. v. 3.

_____. Equipamentos de comércio e serviços em conjuntos habitacionais. In: Tecnologia de Edificações. São Paulo: IPT, ago. 1986. v.3.

_____. Tecnologia, processo de trabalho e construção habitacional. USP, São Paulo, 1992. Tese (Doutorado) em Sociologia.

FERRARA, Lucrecia D'Alesso. Olhar periférico. São Paulo: Ed. USP, 1993. 280 p.

FERRARI, Celson. Curso de planejamento municipal integrado - urbanismo. 2. Ed. São Paulo: Pioneira, 1979. 632 p.

FERREIRA, Martha Poetsch et al. Edifícios escolares em Pelotas. Pelotas: Universidade federal de Pelotas, Faculdade de Arquitetura e urbanismo, 1996. 41 p.

FRAMPTON, Kenneth. Modern Architecture – a critical history. London: Thames and Hudson, 1992.

FRANCESCATO, G., WEIDEMANN, S., ANDERSON, J. Evaluating the build environment from the users' point of view: an attitudinal model of residential satisfaction. In: PREISER, Wolfgang F. E. (ed.). Building evaluation. Nova York: Plenum , 1989. p. 181-198.

FUNAHASHI, Kunio. Illegibility and Spatial Concept in Japanese Town. In: IAPS 13 – The Urban Experience – 13-15 July 1994, Manchester. Anais. Manchester: [s.n.], 1994.

GAMMA, Hélio Zagheto. Direitos do Consumidor. 2. Ed. Rio de Janeiro: Forense, 1997. p 283-287.

GASPARINI, Diogenes. Regularização de Loteamento e Desmembramento. São Paulo: CEPAM, 1995. 94 p.

GORDILHO-SOUZA, Ângela (org.). Habitar Contemporâneo. Novas questões no Brasil dos anos 90. Salvador: Universidade Federal da Bahia – Faculdade de Arquitetura – Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – Lab-Habitar, 1997. p. 283.

GRUPO DE APOIO TAIM – DIVISÃO RECICLAR. Minuta de Projeto de Coleta Seletiva Voluntária. Pelotas, 28 jul. 1995.

GUERRAND, Roger H. Les origenes du logement social en France. França: Les Editions Ouvrieres, 1967.

_____. Espaços privados. In: PERROT, Michel (org.). História da vida privada. São Paulo: Cia. das Letras, 1994. v. 4.

GUTIERREZ, Ester J. B. A arquitetura urbana no Brasil escravista.. Pelotas: Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UFPEL,1995. p.45-73. Fortalezas, sede de estâncias, igrejas e os planos dos povos do RS. Relatório de pesquisa

HALL, Edward T. A dimensão Oculta. Lisboa: Relógio D'água, [19**]. Coleção Antropos. 232 p.

_____. A Linguagem Silenciosa. Lisboa: Relógio D'água, [1994]. Coleção Antropos. 238 p.

HARVEY, David. Condição pós-moderna. São Paulo: Loyola, 1994. 349 p.

HILLIER, B. Agaist Enclousure. In: TEYMUR, N., MARKUS, T., WOOLEY, T. (eds.). Rehumanising Housing, Oxford: Butterworth, 1988. p. 63-88.

HILLIER, B., PENN, A., HANSON, J. The social logic of space. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

HOLSTON, James. Cidade modernista: uma crítica de Brasília e sua utopia. São Paulo: Companhia das Letras, 1993. 362 p.

IBGE. Censo Demográfico 1991. Resultados do universo relativo às características da população e dos domicílios. Rio Grande do Sul: IBGE, 1991. v. 24.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM. Normas Técnicas para Urbanização- Áreas Habitacionais Especiais. Rio de Janeiro,1980

INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS DO ESTADO DE SÃO PAULO – IPT – Divisão de Edificações. Manual de tipologias de projeto e de racionalização das intervenções pôr ajuda-mútua. São Paulo: IPT, Secretaria da Ciência e Tecnologia, 1987. Apud. ORNSTEIN, Sheila e BORELLI NETO, José (coords.). Avaliação de Desempenho de Conjuntos Habitacionais da Grande São Paulo. Cadernos Técnicos AUT. São Paulo, Departamento de Tecnologia da Arquitetura - FAUUSP, São Paulo, n. 2, 1997.

INSTITUTO TÉCNICO DE PESQUISA E ASSESSORIA. Programa Banco de dados – projeto: Arquivo de dados. Boletim informativo n. 7. Pelotas: UCPel – ITEPA, 1996. 175 p.

ITTELSON, W., RIVLIN, L., PROCHANSKY, H. The use of behavioral maps in environmental psycology. In: PROCHANSKY, H., ITTELSON, W., RIVLIN, L. Environmental psycology: man and his physical setting. New York: Rinehart & Winston, 1970. p. 658-668.

JANDY, Cliff. Manual de paisagem urbana. Madrid: Ed. Blunal Ediciones, 1976.

JARAMILLO, Samuel. Crise dos meios de consumo coletivo urbano e capitalismo periférico. Espaço e Debates. FAU/ UFRGS , Porto Alegre, v. 11, n. 18, p. 19-39, 1986.

JARDIM, Nilza Silva et al. Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado (coord.). São Paulo, IPT - Instituto De Pesquisas Tecnológicas, 1995.

KESSELRING, Tomas. Os quatro níveis de conhecimento em Jean Piaget. Educação e realidade. Porto Alegre: 15 (1): 3-22, jan/jun 1990.

KOLSDORF, Maria Elaine. Gestalt Urbana: considerações sobre os espaços do Plano Piloto de Brasília. Brasília: DAU – UnB, 1975.

_____. Manual de técnicas de apreensão do espaço urbano. Brasília: UNB. Departamento de Arquitetura e Urbanismo, 1984. (mimeog.).

KOPP, Anatole. Quando o moderno não era um estilo e sim uma causa. São Paulo: NOBEL – EDUSP, 1990.

KOROSEK SERFATY (1985). Experience and use of the dwelling. In: ALTMAN, I., WERNER, C. M. (Eds.). Home Environmenet. New York: plenum Press, p. 65-83. Apud. MALARD, Maria Lúcia. Brazilian Low Cost Housing: Interactions and Conflicts Between residents and dwellings. Tese (Doutorado). Sheffield: Department of Architetecture Studies. University of Sheffield, 1992.

LACERDA,Carlos Augusto, GEIGER, Paulo,(orgs.). Dicionário Aurélio Eletrônico. [s.l] : Nova Fronteira, 1994.

LAMAS. José M. Ressano Garcia. Morfologia Urbana e Desenho da Cidade. Lisboa, Fundação Calouste Gulbekian. 1992.

LAUWE, Paul Chombart et al. Famille et habitation; un essai d'observation expérimentale. [s.l: s.n], 1960.

LAWRENCE, Denise L. The Role of the Concept of Culture in P. O. E.. São Paulo: FAUUSP, 1994. Notes on a presentation in: APO – Avaliação Pós Ocupação – Workshop. 10 p.

LAWRENCE, Denise L., LOW, Setha M.. The built environment and spatial form. In: Annual Review Antropology. Annual Reviews Inc., n. 19, p. 453-505, 1990.

LAY, Maria Cristina Dias. Responsive site design. user environmental perception and behavior. Oxford: Oxford Polytechnic, 1992. Tese (Doutorado).

_____. Relações Entre Legibilidade de Layout e Apropriação de Espaços Abertos em Conjuntos Habitacionais. In: VII ENCONRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO

AMBIENTE CONSTRUÍDO, 1998, Rio de Janeiro. Anais. Florianópolis: NPC – ECV – CTC - UFSC, 1998. v.1, p. 757-765.

LAZZARINI, Marilena, RIOS, Josué de Oliveira, NUNES JR., Vidal Serrano. Código de Defesa do Consumidor – anotado e exemplificado pelo IDEC. [s.l.]: ASV, [s.d.] p 28-109.

LEME, Francilio Paes, Planejamento e Projeto dos Sistemas Urbanos de Esgotos Sanitários. São Paulo: CETESBE, 1977. 213 p.

LÉVI, Pierre. As Tecnologias da Inteligência: O futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. 204 p.

LIENUR, Jorge Francisco. A new World for the New spirit: Twentieth-Century Architecture's Discovery of Latin America. Revista Zodiac. Setembro 1992/outubro 1993.

LIMA, Catharina Santos. Espaço livre e percepção: Aplicação da APO na Praça Elis Regina. in: ORNSTEIN, Sheila Walbe, BRUNNA, Gilda Collet, LIMA, Catharina Santos. Espaços Públicos e Semipúblicos: Uma experiência interdisciplinar; Avaliação Pós-Ocupação como Metodologia de Projeto. São Paulo: 1994. (APO) Boletim Técnico - 01. São Paulo: FAU-USP, 1994. p.29-47.

LIMA, Mayumi S. A cidade e a criança. São Paulo: Nobel, 1989.

LISTA TELEFÔNICA 560. Pelotas, Capão do Leão, Morro Redondo e Turuçu. Pelotas - 1997: CTMR – Companhia Resistência e Melhoramentos de Pelotas / LISTEL – Listas Telefônicas S. A., 1997.

LYNCH, Kevin. The Image of the City. Massachutsetts: MIT Press, 1960.

_____. A imagem da cidade. Lisboa: Edições 70, 1980.

MACEDO, Sílvio Soares. Espaços Livres. Paisagem e Ambiente: Ensaios. São Paulo, FAUUSP – N. 7 (1995), 1995. p 15-56.

MACINTYRE, A J. Instalações hidráulicas prediais e industriais. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

MAHFUZ, Edson da Cunha. Ensaio sobre a razão compositiva: uma investigação sobre a natureza das relações entre as partes e o todo na composição arquitetônica. Viçosa/Belo Horizonte: UFV/AP Cultural, 1995.

MALARD, Maria Lúcia. Brazilian Low Cost Housing: Interactions and Conflicts Between residents and dwellings. Tese (Doutorado). Sheffield: Department of Architetecture Studies. University of Sheffield, 1992.

MARICATO, Ermínia . Política habitacional do regime militar - do milagre brasileiro à crise econômica . Petrópolis: Vozes, 1987 . p. 48-54.

_____. Contradições e Avanços da Habitat II. In: GORDILHO-SOUZA, Ângela (org.). Habitar Contemporâneo – Novas Questões no Brasil dos Anos 90. Salvador: Universidade Federal da Bahia – Faculdade de Arquitetura – Mestrado em Arquitetura e Urbanismo – Lab-Habitar, 1997.

MARTINAND, Claude (dir.), AMSLER, Yves, BUSSOM, Alain, CHAPON, Jean , et. al (colabs.). A experiência francesa do financiamento privado de equipamentos públicos. São Paulo: SEADE, 1996. 208 p.

MARTÍNEZ, Alfonso Corona. Ensayo sobre el proyecto. Buenos Aires: Libreria Técnica CP67, ago. 1991. 224 p.

MARTUCCI, Ricardo (coord.) Analise e Avaliação de Desempenho da Vila tecnológica de São Carlos - Relatório parcial de pesquisa. São Paulo: ANTAC, FINEP, PCC /USP. mar.1998 (Workshop de Acompanhamento e Avaliação de Projetos FINEP/BID - Programa de Tecnologia de Habitação/HABITARE.)

MASCARÓ, Juan Luís. Desenho urbano e custos de urbanização. 2. Ed. Porto Alegre: DC Luzzato, 1989. 176 p.

_____. Infra-estrutura habitacional alternativa. Porto Alegre: Sagra, 1991. 223 p.

MEDINA, Carlos Alberto de. Uma questão que nos interessa: condomínio. In: VALLADARES, Licia do Prado .(org.). Habitação em questão. Rio de Janeiro: Zahar, 1980, p. 155-166.

MEDVEDOVSKI, Nirce Saffer. Invasões dos conjuntos habitacionais x programa PROÁREAS : duas faces de uma mesma moeda. In: "PANIZZI", Wrana, ROVATI, João (Org.) - Estudos urbanos: Porto Alegre e seus planejamentos. Porto Alegre: Editora da Universidade - UFRGS , 1993 .

_____ (coord.). Desenho Auxiliado por Computador na Elaboração e Gestão de Planos Diretores de Desenvolvimento Urbano. Relatório de Pesquisa. Pelotas: Departamento de Tecnologia e Departamento de Arquitetura – FAUrb – UFPel, 1993. Auxílio pesquisa FAPERGS e CNPq.

_____.Conjuntos habitacionais: O imaginário da produção versus o imaginário do consumo. In: Seminário Cidade e Imaginação: resumos. Rio de Janeiro: PROURB - Programa de Pós Graduação em Urbanismo, FAU-UFRJ, 1994.

MEDVEDOVSKI, Nirce Saffer, MOURA, Rosa Maria Rolim de. Diagnóstico da situação dos conjuntos residenciais - um estudo de caso para Pelotas-RS. Relatório parcial da pesquisa: normas para conjuntos residenciais - um estudo de caso para a região sul do Rio Grande_do Sul. Pelotas, FAUrb-UFPel/CNPq, abr. 1990. (datilogr.)

MEIRELES, Hely Lopes. Loteamento fechado. Revista do Direito Imobiliário, n.11, p. 66, Jan–jun 1983.

_____. Direito Administrativo Brasileiro. 21. Ed. São Paulo: Malheiros, 1996

MEISTERSHEIM, Anne M. Villagexpo. Paris: Dunod, 1971. 175 p.

MEZZARI, Mário Pazutti. Condomínio e incorporação no registro de imóveis. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 1996. 258 p.

MINAYO, Maria Cecília. O desafio do conhecimento; pesquisa qualitativa em saúde. 2.ed. São Paulo: Hucitec, Abrasco, 1993. 270 p.

MONZEGLIO, Élide. Uma avaliação perceptiva de habitações da periferia de São Paulo. – o pós-uso segundo o desenho. Sinopse, São Paulo, FAUUSP, 13: 26-45, maio 1990.

MORENO, José Alberto. Clima do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: Secretaria de Agricultura, Governo do Estado do Rio Grande do Sul, 1961.

MORETTI, Ricardo de Souza. Loteamentos: Manual de recomendações para elaboração de projeto. São Paulo: IPT, 1986. 182 p.

_____. Normas Urbanísticas para Habitação de Interesse Social: recomendações para elaboração. São Paulo: IPT, 1997. 160 p.

MOUDON, Annie Verdez. Platting versus planning. housing at the household scale. Landscape, v. 29, n. 1, p. 30-38. 1986.

MOURA, Rosa Maria Rolim de. Modernidade Pelotense: A Cidade e a arquitetura possível (décadas de 1940 e 1950). Porto Alegre: PUC – RS, no prelo. Dissertação (Mestrado em História) pelo Instituto de Filosofia e Ciências Humanas – PUC – RS.

NETTO, José Paulo, FALCÃO, Maria do Carmo. Cotidiano: conhecimento e crítica. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 1989. 94 p.

NEWMAN, Oscar. Defensible space – crime prevention through urban design. Nova York: Collier Books, 1973.

NISHIKAWA, Ayako. O espaço da rua articulado ao entorno habitacional. In TURKIENICZ, B. & MALTA, M. (orgs.). II SEDUR. Desenho Urbano. Anais. São Paulo: Ed. PINI, 1986.

OBLADEN, Nicolau Leopoldo. Coleta seletiva e reciclagem de resíduos sólidos urbanos: alguns modelos conhecidos. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL SOBRE COLETA SELETIVA E RECICLAGEM DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS, 1995, Pelotas. Anais. Pelotas

OLGYAY, Victor . Design with climate. New Jersey: Princeton University, 1963.

OLIVEN, Rubem George. A diversidade cultural no Brasil Nação. Porto Alegre: Vozes, 1992.

ORNSTEIN, Sheila e BORELLI NETO, José (coords.). Avaliação de Desempenho de Conjuntos Habitacionais da Grande São Paulo. Cadernos Técnicos AUT. São Paulo, Departamento de Tecnologia da Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, n. 2, 1997. 35 p.

ORNSTEIN, Sheila W., ROMÉRO, Marcelo (colab.). Avaliação Pós-Ocupação do Ambiente Construído. São Paulo: Studio Nobel / Ed. USP, 1992. 224 p.

ORNSTEIN, Sheila Walbe (coord.). Avaliação pós-ocupação do conjunto habitacional Presidente Castelo Branco, Carapicuíba. São Paulo: COHAB-SP, 1992. (Relatório de Pesquisa).

ORNSTEIN, Sheila Walbe, BRUNA, Gilda Collet, Lima, Catharina P. C. dos Santos. Espaços públicos e semi públicos: uma experiência interdisciplinar. Avaliação Pós-Ocupação (APO) como metodologia de projeto. 1994. (Boletim técnico).

ORNSTEIN, Sheila Walbe, BRUNA, Gilda, ROMÉRO, Marcelo. Ambiente construído e comportamento. A avaliação pós-ocupação e a qualidade ambiental. São Paulo: Studio Nobel, FAU/USP, FUPAM, 1995.

ORNSTEIN, Sheila Walbe. A avaliação da habitação auto-gerida no terceiro mundo. São Paulo: USP, 1988. Universidade de São Paulo, 1988. Tese (Doutorado em Estruturas Ambientais Urbanas) FAUUSP.

_____. Avaliação Pós ocupação do Conj. Habitacional Pres. Castelo Branco. São Paulo: CDHU, FUPAM, CEF, 1992. (Relatório preparado pela FUPAM – Fundação para a Pesquisa Ambiental).

_____. Avaliação pós-ocupação do ambiente construído: estágio atual e perspectivas. In: ORNSTEIN, Sheila Walbe. Desempenho do ambiente construído. São Paulo: USP- Departamento de Tecnologia, 1996.

OSEKI, Jorge Hajime. Pensar e viver a construção da cidade (canteiros e desenhos de pavimentação, drenagem de águas pluviais e de rede de esgotos em São Paulo). São Paulo: Tese (Doutorado) FAUUSP, 1992.

OSEKI, Jorge Hajime, MAUTNER, Yvone. O espaço das redes de serviços urbanos- o esgoto em São Paulo. Sinopses, São Paulo, n.20, p. 13-20, dez. 1993.

PANERAI, Philippe R., CAXTEX, Jean, DEPAULE, Jean-Charles. Formas urbanas: de la manzana al bloque. Barcelona: Gustavo Gilli, 1986.

PAULA, Jorge Di. Reabilitación de un asentamiento precario en area consolidade – el caso de la "unión vecinal". Montevideo: Universidad de la República Oriental del Uruguay, 1995.

PAVIANI, Aldo (org.). Brasília, Ideologia e Realidade: Espaço Urbano em Questão. Projeto. São Paulo, 1985.

PAWLEY, Martin. Arquitecture versus vivienda de masas. Barcelona: Blume, 1977.

PELLI, Vitor. Experiencias innovadoras en Vivienda Popular. La necessidad de Clarificacion e replicabilidad. Vivienda Popular. Montivideo: Facultad de Arquitectura de la Republica. Jul. 1997. n.1.

PELOTAS. Decreto n. 3284. Regulamenta o art. n. 32 da Lei n. 2870/84 – Código de Instalações Prediais de Água e Esgotos e dá outras providëncias. Gabinete do Prefeito, Pelotas, 21 out. 1993.

PELOTAS. Decreto n. 525. Aprova o Regulamento do Serviço Autônomo de Água e Esgotos e dá outras providências. Gabinete do Prefeito, Pelotas, 14 dez. 1965.

PELOTAS. Lei 1672/66. Institui o I Plano Diretor.

PELOTAS. Lei Municipal n.2565/80. Institui o II Plano Diretor de Pelotas.

PELOTAS. Lei Municipal N.º 2870/84. Institui o novo código de instalações prediais de água e esgoto do SANEP. Gabinete do prefeito, Pelotas, 20 dez. 1984.

PELOTAS. Lei Municipal N.º 2875/84. Autoriza o SANEP a proceder ligações domiciliares de esgotos nos prédios abastecidos de água e servidos ou a serem servidos pôr coletores de esgotos sanitários, independentemente de requerimento de usuários. Gabinete do Prefeito, Pelotas, 28 dez. 1984.

PELOTAS. Lei Municipal N.º 2920. Dispõe sobre o parcelamento do solo em terrenos de propriedade do município e institui áreas de regime urbanístico especial.

PELOTAS. Lei n. 1 de 16 set. 1930. Código de Construções.

PELOTAS. Processo n. 006/96, sobre o Projeto de Lei n. 45/95. Dispões sobre o Código Municipal de Limpeza Urbana de Pelotas e dá outras providências. Gabinete do Prefeito, Pelotas, 21 out. 1993.

PELOTAS. Proposta para a Elaboração do Regulamento de Limpeza Urbana para o Município de Pelotas. Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas - Departamento de Processamento de Lixo - Divisão de Destinação Final. II.

PELOTAS. Relatório. Prefeitura Municipal de Pelotas - NUPLAN - SCTDR, ago. 1996. (mimeogr.).

PELOTAS. Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas - Departamento de Processamento de Lixo - Divisão de Destinação Final. II Proposta para a Elaboração do regulamento de Limpeza Urbana para o Município de Pelotas.

PEREZ, Francisco Sanchez. La liturgia del espacio. Madrid: NEREA, 1990. 206 p.

PORTAS, Nuno. Funções e exigências da área da Habitação. Lisboa, LINEC, 1969.

_____. Funções e exigências de áreas de habitação. Lisboa, PortugalÇ Laboratório Nacional de Engenharia Civil, 1969. Apud. ORNSTEIN, Sheila e BORELLI NETO, José (coords.). Avaliação de Desempenho de Conjuntos Habitacionais da Grande São Paulo. Cadernos Técnicos AUT. São Paulo, Departamento de Tecnologia da Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, n. 2, 1997.

PORTO ALEGRE. 2º Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano Ambiental – A necessária releitura da cidade. Prefeitura Municipal, Secretaria do planejamento Municipal, 1998. 82 p.

PORTO ALEGRE. Áreas Especiais de Interesse Social – Critérios para a regularização. Prefeitura Municipal, Secretaria do Planejamento Municipal, jan. 1997.

PORTUGAL. Portaria 580/83 de 17/5, Despacho 41/MES/85. Recomendações Técnicas para Habitação Social. Lisboa: Ministério do Equipamento Social e da Qualidade de Vida, jan. 1985.

PREISER, Wolfgang F. E., RABINOWITZ, Harvey, WHITE, Edward. Post-occupancy evaluation. New York: Van Reinhold, 1988. 198 p.

PRETECEILLE, Edmond. Políticas urbanas, equipamentos e serviços coletivos: elementos para um balanço das pesquisas. Espaço & Debates, São Paulo, n.18, p. 05-18, 1986.

PRIETTO, Pedro L.M. Dados Climáticos de Pelotas. Pelotas: FAU-UFPel, 1988. (mimeogr.)

PROSHANSKY, H, ITTELSON, W., RIVLIN, L. Environmental Psychology: man and his psysical setting. New York: Holt,Rinehart e Winston, 1970.

PUPPI, Ildefonso C. Estruturação Sanitária das Cidades. São Paulo: CETESB, 1981. 320 p.

QUEIRUGA, Linda Conti de. La vivienda de interes social en el Uruguay. Montevideo: Universidad de la Republica, Facultad de Arquitetura, 1986.

RABINOWITZ, Harvey Z. Avaliação Pós-Ocupação. In: Introdução à Arquitetura. Rio de Janeiro, Editora Campus, 1984, p. 395-410.

RAMON, Fernando. Alojamiento. Madrid: Ed. Informacion y Publicaciones, 1976.

RAPOPORT, Amos. Origens culturais da arquitetura. In: SNYDER, J,, CATANESE, A. Introdução à arquitetura. Rio de Janeiro: Campus, 1979.

REIS, Antônio Tarcísio, LAY, Maria Cristina. As técnicas de APO como Instrumento de Análise Ergonômica do Ambiente Construído. Gramado: ANTAC, 1995. 31 p. Curso ministrado durante o III Encontro Nacional e I Encontro Latino-Americano de Conforto no Ambiente Construído.

REIS, Antônio Tarcísio. Mass housing desigen, user participation and satisfaction. Oxford: Oxford School of Architecture - Oxford Polytechnic, 1992. Tese (Doutorado).

_____. Tipos Arquitetônicos Habitacionais: Implicações para Controle de Território, Manutenção e Uso dos Espaços Abertos e Aparência de Conjuntos Habitacionais. In: VII ENCONRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 1998, Rio de Janeiro. Anais. Florianópolis: NPC – ECV – CTC - UFSC, 1998. v.1, p. 605-612.

REIS, Nestor Goulart. Habitação Popular no Brasil. 1880-1920. Cadernos de Pesquisa do LAP. Série Habitação Popular. São Paulo, FAUUSP. n. 02, set. 1994. 44 p.

RHEINGANTZ, Paulo Afonso. Centro Empresarial Internacional Rio: Análise Pós-Ocupação, pôr observação participante, das condições internas de conforto. Rio de Janeiro: FAU – UFRJ, 1995. Dissertação (Mestrado em Ciências de Arquitetura). FAU – UFRJ.

RIBEIRO, Luiz Cesar de Queiroz, PECHMAN, Robert (orgs.). Cidade, povo e nação. Gênese do urbanismo moderno. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996. 448 p.

RIGATTI, Décio. Apropriação Social do Espaço Público Um Estudo Comparativo. PAISAGEM E AMBIENTE: ENSAIOS São Paulo, FAUUSP – N. 7 (1995), 1995. p 141-195.

RIGOTTI, G. Urbanismo. Barcelona: Labor, 1966.

RIO GRANDE DO SUL. CPI dos Conjuntos Habitacionais da COHAB/RS. Assembléia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul. Processo n. 2603/87-0 de 25 mai. 1987. V. 1-2. Relatório Final.

RISSO, Marta, BORONAT, Yolanda. La Vivienda de Interes Social en el Uruguay: 1970-1983. Montevideo: Fundacion de Cultura Universitaria, 1992.

ROLNIK, Raquel. A cidade e a lei: legislação, política urbana e territórios na cidade de São Paulo. São Paulo: Studio nobel – Fapesp, 1997. 272 p.

ROSA, Mário. Geografia de Pelotas. Porto Alegre: Editora da UFPel, 1985.

RYBCZYNSKI, Witold. Casa: pequena história de uma grande idéia. São Paulo: Record, 1996.

SAEGERT, Susan. Ownership alternatives for low income housing: their consequences for housing quality and civil society. In: Housing environments research group. New York, 1996.

SAFFER, Nirce. O mercado de terras em Porto Alegre : estudo de caso para o período de 1964 - 1979. Porto Alegre: PROPUR-UFRGS,1983. Dissertação (Mestrado),1983.

SALVATORI, Elena. Nem tudo que reluz é ouro – estilo de vida e sociabilidade na construção de um espaço urbano de prestígio em Porto Alegre/RS. Porto Alegre: UFRGS, 1996. Dissertação (Mestrado) do Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social - IFCH-UFRGS.

SALVIATI, Eurico. Os espaços livres urbanos de Brasília: uma avaliação preliminar. SINOPSES, São Paulo, n.11, p. 15-26, dez.1988.

SANOFF, H. Visual research methods in design. New York: Van Nostrand Reinhold, 1991.

SANTOS, Boaventura de Souza. Um discurso sobre as ciências. 9. Ed. Porto: Edições Afrontamento, abr. 1997. 60 p.

SANTOS, Carlos Nelson Ferreira dos, VOGEL, Arno (coords.). Quando a Rua Vira Casa – A Apropriação de Espaços de Uso Coletivo em um Centro de Bairro. 3. Ed. São paulo: Projeto, 1985. 152 p.

SANTOS, Carlos Nelson Ferreira dos. Condomínios exclusivos - o que diria a respeito um arqueólogo? Revista de Administração Municipal, Rio de Janeiro, p. 6-29 jul./set. 1981.

_____. A cidade como um jogo de cartas. São Paulo: Projeto Editores, 1988.

SÃO PAULO. Restrições da Legislação de Uso e Ocupação do Solo. 3. Ed. rev. São Paulo: Secretaria da Habitação e Desenvolvimento, 1991.

SCHLEE, Andrey Rosental. O Ecletismo na arquitetura pelotense até as décadas de 30 e 40. Porto Alegre, 1994. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UFRGS. 215 p.

SERRA (1975). Apud. SILVA, Antônio C. S. Baptista da. Zoneamento Bioclimático Brasileiro para Fins de Edificação. Porto Alegre: UFRGS, 1994. Dissertação (Mestrado) Pós-graduação em Eng. Civil - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

SHAUL, Amir, CHURCHMAN, Arza, FRENKEL, Amnon. Measurement Technique for Comparative Evaluetion of residential open space quality: Spatial Analysis in Environment and Behaviour Studies. Eindhoven: The Netherlands, 29 nov. - 01 dez. 1995.

SILVA, Adriane B. Almeida da. Da Arquitetura Imposta à Arquitetura Espontânea. Rio de Janeiro: UFRJ, 1993. Dissertação (Mestrado) Pós-gradução em Arquitetura - Área de Concentração em Conforto Ambiental - Universidade Federal do Rio de Janeiro.

SILVA, Antônio C. S. Baptista da. Estabelecimento de um índice de chuva dirigida para Porto Alegre. In ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 1995, Rio de Janeiro. Anais. Rio de Janeiro: ANTAC, 1995. v. 2, p. 433-440.

SILVA, E. Geometria funcional dos espaços da habitação. Porto Alegre: Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1982. Apud. ORNSTEIN, Sheila e BORELLI NETO, José (coords.). Avaliação de Desempenho de Conjuntos

Habitacionais da Grande São Paulo. Cadernos Técnicos AUT. São Paulo, Departamento de Tecnologia da Arquitetura da Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo, São Paulo, n. 2, 1997.

SILVA, José Afonso da. Direito Urbanístico Brasileiro. 2. Ed. rev. e atual. São Paulo: Malheiros, 1995. 422 p.

SILVA, Maria Angélica Covelo. ABIKO, Alex Kenya.Metodologia de seleção tecnológica na produção de edificações com o emprego do conceito de custos ao longo da vida útil. In: Ambiente Construído: Revista da Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. Associação Nacional de Tecnologia do Ambiente Construído. São Paulo: v.1, nº1. jan/jun 1997. ANTAC, 1997.

SILVA, Ricardo Toledo. Urban infra-estructure privatization and public regulation: limits of the market. In: BISS 13, São Paulo, 1991. Estratégias Democráticas para a produção do Ambiente Construído. Anais. São Paulo: FAUUSP, AMPUR, ANTAC,

_____. The Environment and Infraestructure Supply in Brazil. In: BURGESS, Rod, CARMONA, Marisa, KOLSTEE, Theo (eds.). The challenge of sustainable cities – neoliberalism and urban strategies in developin countries. Trowbridge: edwood Books, 1997. p. 89-108.

SOMMER, R. Espaço pessoal - as bases comportamentais de projetos e planejamentos. São Paulo: EPU/EDUSP, 1973.

SOUZA, Bernardo de. Lei da Reclamação: Qualidade dos Serviços Públicos. Porto Alegre, CORAG, [1988]. 31 p.

SOUZA, Carlos Leite de. Modelo de Avaliação de Implantação e Espaços coletivos de Conjuntos Habitacionais. Sinopses, dez 93. n. 20 p. 37-41.

_____. Mapas Cognitivos, Ambiente Construído e APO. Estudos Avançados/Coleção Documentos. v. 22. São Paulo: IEA – USP, 1995.

SPEICHER, Katryn and POTTER, James. Resident satisfation in building renovated for housing. Lincoln: Department of Architecture. University of Nebraska, [s.d.].

SPINK, Mary Jane (org.). O Conhecimento no cotidiano: As representações sociais na perspectiva da psicologia social. São Paulo: Brasiliense, 1993.

STOKOLS, D. & ALTMAN, F. (ed.) Handbook of environmental psychology. New York: Wiley, 1987.v.2.

TANDY, Cliff. Manual de Paisagem Urbana. Madrid: Blume Ediciones, 1976.

TASCHNER, Suzan Pasternak.. Família Habitação e Dinâmica Populacional no Brasil Atual: Notas muito preliminares. In: SOUZA, Angela Gordilho (org.). Habitar Contemporâneo – Novas questões no Brasil dos anos 90. Salvador: Universidade Federal da Bahia/FAU/LAB-Habitar,1997.

TUAN, Yi-Fu. Topofilia: um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. São Paulo: Difel, 1974-1980.

TURKIENICZ, B., MALTA, M. (eds.). Desenho Urbano. II Seminário de Desenho Urbano no Brasil, Anais. São Paulo: Editora PINI, 1986.

TURKIENICZ, Benamy (org.). Cadernos Brasileiros de Arquitetura - Desenho Urbano I. In: I Seminário sobre Desenho Urbano no Brasil. Anais. São Paulo: Projeto, 1984. V. 12, V. 13, V. 14.

UNWIN, Raymond. La Practica del Urbanismo. Barcelona: Gustavo Gili, 1984. 316 p.

VASCONCELOS, Ronald Fernando Albuquerque. Descentralização-Político Administrativa na Cidade do Recife – O Caso do Esgotamento Sanitário na Gestão da Frente Popular 1986-1988. Recife, 1995. Dissertação (Mestrado de Desenvolvimento Urbano e Regional) Universidade Federal de Pernambuco – Centro de Artes e Comunicação – Departamento de Arquitetura e Urbanismo.

VASCONSCELLOS, Lélia Mendes de. Forma e Desenho: velhas questões para novas discussões. In: BISS 13, São Paulo, 1991. Estratégias Democráticas para a produção do Ambiente Construído. Anais. São Paulo: FAUUSP, AMPUR, ANTAC, PMSP, 1992.

VELHO, Gilberto. Memória, Tradição e Mudança na Grande Cidade. Arquitetura. Rio de Janeiro, n. 80, p. 5, 3. Trimestre 1997.

VERA, Maura P. A Vida em Conjunto. São Paulo: PUC, 1980. Dissertação (Mestrado) PUC.

VILLA, Bona de. Critérios para elaboração de normas urbanísticas municipais para loteamentos e conjuntos em condomínio. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM. 1987. 92 p.

_____. O controle de loteamentos e conjuntos em condomínio pelo município. São Paulo: Fundação Prefeito Faria Lima – CEPAM. 1990. 152 p.

VIVIENDA POPULAR. Montevideo, Facultad de Arquitectura – Universidad de La Republica, n. 1, jul. 1997.

WEIMER, Günter. Estruturas sociais gaúchas e arquitetura. In. _____ (org.). A Arquitetura no Rio Grande do Sul. Porto Alegre, Mercado Aberto, 1983. Apud. SCHLEE, Andrey Rosental. O ecletismo na arquitetura pelotense até as décadas de 30 e 40. Porto Alegre, 1994. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, UFRGS.

WORMS, Marie Anne, MENDONÇA, Sandra Pinheiro. A autogestão em condomínios verticais. A experiencia da CDHU. São Paulo: Julho de 1995. (Contribuição ao tema da Gestão Urbana para o IV Seminário Nacional Preparatório para o HABITAT II).

ZAPATEL, Juan Antonio . Brasília, habitação em super quadra. avaliação pós-ocupação. São Paulo: FAU-USP, Curso de Pós-graduação em Estruturas Ambientais Urbanas, 1992.

ZEISEL, John. Inquiry by Design: tools for environment behaviour research. Cambridge: Cambridge University Press, 1986. 250 p.

ARTIGOS DE JORNAIS E PUBLICAÇÕES PERIÓDICAS

A CAMINHO do dilúvio. **Diário da Manhã**, Pelotas, 27 jan. 1997. Suplemento dos bairros.

ALBUQUERQUE, Eliete. Tendências. Atrativos da vida em condomínio. **Zero Hora**, Porto Alegre, 05 maio 1998. Imóveis, p. 1-2.

ALEGRETE enfrenta surto de hepatite. **Zero Hora**, Porto Alegre, 09 Jul. 1997. Geral.

ARAUJO, Diego. Aumenta a segurança clandestina. **Zero Hora**, Porto Alegre, 14 jul. 1996. Polícia.

ARAUJO, Diego. Violência assusta Morada do Vale. **Zero Hora**, Porto Alegre, 08 dez. 1996. Polícia.

ARQUITETURA incorpora hábitos regionais: sacada com churrasqueira já se transformou em exigência do consumidor na hora de escolher um apartamento. **Zero Hora**, Porto Alegre, 26 ago. 1995. p. 12.

BAIRROS apostam na prosperidade que a união traz. **Diário Popular**, Pelotas, 27 ago.1995. p.1-17.

BALBINOT, Camile. Deixe as obras para depois das férias. **Zero Hora**, Porto Alegre, 10 dez. 1996. Imóveis, p. 2.

_____. Serviço. Programe as reformas do condomínio. **Zero Hora**, Porto Alegre, 10 dez. 1996. Imóveis, p. 1-2.

_____. Serviço. Condomínio caro preocupa consumidor. **Zero Hora**, Porto Alegre, 22 abr. 1997. Imóveis, p. 1-3.

BIDESE, Mônica. Condomínios. Altas taxas assustam inquilinos. **Zero Hora**, Porto Alegre, 10 mar. 1998. Imóveis, p. 1-2.

BURACO na Guabiroba. **Diário Popular**, Pelotas, 03 maio 1995.

CABISTANY, Tânia. Conta de água será única para blocos residenciais. **Diário Popular**, Pelotas, 10 maio 1997. Cidade.

_____. Anselmo aumenta tarifa para R$ 0,60. **Diário Popular**, Pelotas, 19 jul. 1997. Política.

_____. Reunião debaterá Terminal do Pavão. **Diário Popular**, Pelotas.

CALIBRE 12. **GAT**, Pelotas, abr. 1996. (Informativo. No. 05).

CÃO de guarda. **Zero Hora**, Porto Alegre. 08 dez. 1996. Polícia.

CASTELOS na areia. **Revista Veja**, 19 jan. 1994. p. 38-42.

CHARQUEIRO, Paulo. Defesa do consumidor. **Diário Popular**, Pelotas. Ponto de vista, p. 4.

CHLÄGER, Jussara Lautens. COHAB unida contra a sujeira: mais de 20 voluntários participam do trabalho na COHAB Lindóia. **Diário Popular**, Pelotas, 09 mar. 1997. p.6.

_____. FEPAN divulga relatório sobre o lixão. **Diário Popular**, Pelotas, 10 set. 1997. p. 11.

CIOCCARI, Marta. Brasil corre risco de ficar no escuro. **Zero Hora**, Porto Alegre, 03 jun. 1997. Reportagem Especial, p. 4-5.

CONDOMÍNIO: boa convivência depende de educação. **Zero Hora**, Porto Alegre, 09 set. 1997. Imóveis. p. 2.

CTMR comemora 79 anos. **Diário Popular**, 29 mar.1998. Caderno Especial.

CUNHA, Teresa. Juiz retira de linha quem desobedecer sua decisão. **Diário Popular**, Pelotas, 19 fev. 1997. Política.

_____. COMPAM avalia situação local. **Diário Popular**, Pelotas, 16 mar. 1997. Cidade. p. 6.

_____. Ação policial é debatida no país. **Diário Popular**, Pelotas, 13 abr. 1997. Cidade.

_____. Violência deixa marcas em Pelotas. **Diário Popular**, Pelotas, 13 abr. 1997. Cidade.

DARI Pagel tenta negociar dívida. **Diário Popular**, Pelotas, 12 maio 1997. Zona Sul, p. 16.

DAUNIS, Luciana. Índice de roubo cresce 30%. **Diário Popular**, Pelotas, 09 jun.1996. Cidade.

_____. Guabiroba pronta para desfilar. **Diário Popular**, Pelotas, 04 fev. 1997. Cidade, p. 8.

_____. Água retorna ao Fragata. **Diário Popular**, Pelotas, 19 fev. 1997. p. 10.

DEMORA em conserto na Guabiroba. **Diário Popular**, Pelotas, 14 jan. 1995.

DENUNCIADOS os que sujam ruas. **Diário Popular**, Pelotas, 15 fev. 1997. Cidade, p. 8.

DESEMPREGADOS sem perspectiva aceitam o emprego. **Zero Hora**, Porto Alegre, 14 jul. 1996. Polícia.

DESPERDÍCIO de água será combatido. **Zero Hora**, Porto Alegre, 24 abr. 1997.

E AGORA Dr. Anselmo? **Diário da Manhã**, Pelotas, 06 jan. 1997. Suplemento dos bairros.

ECHEVERRIA, Cátia. Moradores da COHAB Lindóia protestam. **Diário Popular**, Pelotas, 13. set. 1995. p. 8.

EDITORIAL: Dimensão do desemprego. **Diário Popular**. Pelotas, 22 set. 1996. p. 3.

EMERIM, Dulce. O desafio dos municípios. Rio Grande aposta na habitação. **Zero Hora**, Porto Alegre, 17 maio 1998. Política, p. 8.

ÊNFASE ao meio ambiente. **Diário Popular**, Pelotas, 29 jun. 1997. Cidade.

EQUIPES limpam rede pluvial. **Diário Popular**, Pelotas, 08 mar. 1997. Cidade, p. 6.

ERPEN, Décio Antônio. Condomínio e incorporação. **Zero Hora**, Porto Alegre, 26 mar. 1998. Opinião, p. 19.

ESCOLA cercada. **Zero Hora**, Porto Alegre, 08 dez. 1996. Polícia.

ESGOTO a céu aberto em rua da Guabiroba. **Diário Popular**, Pelotas, 14 Jul. 1997. Cidade, p.7.

EXEMPLO de cidadania. **Diário Popular**, Pelotas, 11 fev. 1995.

FALTA de escoamento. **Diário Popular**, Pelotas, 07 jul. 1995.

FERREIRA, Helvânia. Defesa comunitária se firma como uma instituição confiável. **Diário Popular** , Pelotas, 1º out. 1995. Cidade.

_____. Uma praça feita por e para crianças. **Diário Popular**, Pelotas.

FERREIRA, Yara. Hetschel troca SANEP por auditoria. **Diário Popular**, Pelotas, 25 mar. 1997. Política, p. 12.

_____. Excessos em pedido de informação. **Diário Popular**, Pelotas, 26 maio 1997. p. 6.

FIORI, Mylena. Condomínio. Política de boa vizinhança é a saída. **Zero Hora**, Porto Alegre, 09 set. 1997. Imóveis, p. 1-3.

FRIO, Fátima. População tenta recuperar residências. **Diário Popular**, Pelotas, 15 fev. 1997. Cidade p. 8.

_____. Prefeitura retira duas bombas e os moradores ficam assustados. **Diário Popular**, Pelotas, 19 fev. 1997.

_____. Juiz cassa lei dos coletivos. **Diário Popular**, Pelotas, 14 maio 1997. Cidade.

_____. Vereador contesta a criação de taxas. **Diário Popular**, Pelotas, 19 jul. 1997. Política.

_____. Inquérito apura invasão de terreno. **Diário Popular**, Pelotas.

GONÇALVES, Daniel Nunes. Sujeira recorde: a produção de lixo dobra em quinze anos e se torna um grande problema nas cidades. **Revista Veja**, 18 jun. 1997. p. 81.

GUABIROBA com risco de colapso. **Diário Popular**, Pelotas, 18 abr. 1996.

GUABIROBA. **Diário Popular**, Pelotas, 27 set. 1995.

GUABIROBA: Uma solução habitacional. **Diário Popular**, Pelotas, 27 ago. 1995.

HETSCHEL troca SANEP por auditoria. **Diário Popular**, Pelotas, 25 mar. 1997. Política, p. 12.

IMPORTÂNCIA da escolha de uma administradora. **Diário Popular**, Pelotas. Imóveis SECOVI / AGADEMI, p. 22.

KUHN, Dione; EMERIM, Dulce. O desafio dos municípios. Prefeituras moldam cidades do ano 2000. **Zero Hora**, Porto Alegre, 17 maio 1998. Política, p. 6.

LAUTENSCHLÄGER, Jussara. SANEP trabalha para evitar o colapso. **Diário Popular**, Pelotas, 15 jan. 1997. Cidade, p. 11.

_____. Cidade recebe limpeza de duzentos garis. **Diário Popular**, Pelotas, 19 fev. 1997. Cidade, p. 10.

_____. COHAB unida contra a sujeira. **Diário Popular**, Pelotas, 09 mar. 1997. Cidade, p. 06.

_____. Venda de gás continua na clandestinidade em Pelotas. **Diário Popular**, Pelotas, 09 abr. 1997. Cidade.

LEITE, Carlos. Pesquisa avalia a qualidade dos serviços públicos. **Zero Hora**, Porto Alegre, 24 out. 1996.

LIXO na Guabiroba. **Diário Popular**, Pelotas, 26 jul. 1995.

LIXO. **Diário Popular**, Pelotas, 22 out. 1996.

MANTA, Fernando Paula. Palavras do presidente. **Diário Popular**, Pelotas, 16 mar.1996. Especial Telecomunicações, p.19.

MINAS, Vitor. Da barragem para o consumidor. **Diário Popular**, Pelotas, 1997. Especial, p. 24-25.

MINAS, Vitor. Praças sujas e depredadas são terra de ninguém. **Diário Popular**, Pelotas, 13 abr. 1997. Cidade.

MINAS, Vitor. Um deserto chamado COHAB Lindóia. **Diário Popular**, Pelotas, 05 fev. 1995.

MUTIRÃO é única saída. **Diário Popular**, Pelotas, 20 abr. 1995.

NUNES, Ivelize Alves. Lixo se acumula sem os " laranjinhas". **Diário Popular**, Pelotas, 20 jan. 1997. Cidade, p. 5.

O DESAFIO dos municípios. **Zero Hora**, Porto Alegre, 17 maio 1988.

O QUE o senhor acha que o governo devia fazer? (Entrevista com Patativa do Assaré, Antônio Gonçalves da Silva, 89 anos, poeta). **Zero Hora**, Porto Alegre, 31 mar. 1998.

OLIVEIRA, Dalnei. Foto do Dia. **Diário Popular**, Pelotas, Pelotas, 14 Jul. 1997. Opinião. p. 2.

PAVIMENTAÇÃO das ruas e saneamento esperam solução. **Diário Popular**, Pelotas, 27 ago. 1995.

PAVIMENTO é destruído. **Diário Popular**, Pelotas, 08 fev. 1995.

PELLIZARO, Itamar. Mãe prefere ver preso filho de nove anos. **Zero Hora**, Porto Alegre, 12 maio 1997.

PEREIRA, Yara. Câmara vai à Guabiroba em visita. **Diário Popular**, Pelotas, 19 abr. 1996.

_____. CPI do SANEP começa atividade hoje. **Diário Popular**, Pelotas, 22 jan. 1997. Política, p. 13.

_____. Vereador quer informação sobre o roubo de água. **Diário Popular**, Pelotas, 1º fev. 1997. Política, p. 12.

_____. CPI quer exclusividade nos casos. **Diário Popular**, Pelotas, 04 fev. 1997. Política, p. 12.

_____. Justiça proíbe ônibus comunitário. **Diário Popular**, Pelotas, 19 fev. 1997. Política.

_____. CPI divulga maiores devedores. **Diário Popular**, Pelotas, 25 fev. 1997. Política, p. 11.

_____. SANEP investiga irregularidade . **Diário Popular**, Pelotas, 15 abr. 1997. Política, p. 13.

_____. Câmara cobra posição da CPI do SANEP. **Diário Popular**, Pelotas, 6 maio 1997. Política, p. 15.

_____. Cadastro encerra depoimentos da CPI. **Diário Popular**, Pelotas, 10 maio 1997. Política, p. 16.

_____. Vereador denuncia caso de hidrômetros. **Diário Popular**, Pelotas, 14 maio 1997. Política, p. 12.

_____. CPI aponta perdas de R$ 7,5 milhões. **Diário Popular**, Pelotas, 24 maio 1997. Política, p. 13.

_____. Excessos em pedido de informação. **Diário Popular**, Pelotas, 26 maio 1997. p. 6.

_____. Taxa do Lixo será opcional. **Diário Popular**, Pelotas, 18 jul. 1997. Cidade, p. 6.

_____. Câmara muda a lei dos ônibus comunitários. **Diário Popular**, Pelotas, 23 out. 1996. Cidade.

PESQUISA do IBGE derruba os mitos da economia informal. **Diário Popular**. Pelotas, 02 jun. 1996. p. 17.

PLANO de saneamento. **Diário Popular**, Pelotas, 24 maio 1997. Opinião, p. 3.

PROGRAMA vai reduzir consumo de energia. **Zero Hora**, Porto Alegre, 14 maio 1997. Economia, p. 31.

RAMALHO, Cristiane. Os xerifes dos condados verticais. **Revista Manchete**, 15 mar. 1997. p. 29-33.

RAMIRO, Denise. Consumidor fará queixa por telefone. **Zero Hora**, Porto Alegre, 15 mar. 1997. Economia, p. 18.

REABRE posto da Lindóia. **Diário Popular**, Pelotas, 12 set. 1995. p. 10.

RECICLAGEM do lixo. **Diário Popular**, Pelotas, 16 ago. 1997. Editorial, p. 3.

REDE de água no Lindóia. **Diário Popular**, Pelotas, 1º set. 1995.

REDUÇÃO das multas não atinge condomínios. **Diário Popular**, Pelotas, 04 ago. 1996. Economia, p. 18.

RIGO, Luiz Alberto. Os reflexos do projeto da General Motors. **Zero Hora**, Porto Alegre, 01 jan. 1996. Caderno de Economia, p. 2.

ROCHEFORT, Théo. Praça não é mais a mesma de antes. **Diário Popular**, Pelotas, 18 fev. 1995. Cidade, p. 8.

_____. Moradores submetem-se à humilhação. **Diário Popular**, Pelotas, 09 mar. 1995. Cidade, p. 9.

RUA fechada provoca discussão. **Zero Hora**, Porto Alegre, 06 dez. 1996. Geral.

RUTKOUSKI, Lauro. Projeto pretende alterar arquitetura de Brasília. **Zero Hora**, Porto Alegre, 16 nov. 1996. Geral, p. 10.

SANEP investiga irregularidade – prefeito determina à autarquia a apuração das responsabilidades sobre os erros. **Diário Popular**, Pelotas, 15 abr. 1997. Política, p. 12.

SAÚDE é a maior preocupação. **Zero Hora**, Porto Alegre, 22 Out. 1996. Jornal da Eleição, p. 12.

SCHIAVO, Simone; TRINDADE, Géssica. O desafio dos municípios. Saúde e urbanização lideram prioridades. **Zero Hora**, Porto Alegre, 17 maio 1998. Política, p. 10.

SCHNEID, Luciana. CRA fiscaliza empresas de Pelotas. **Diário Popular**, Pelotas, 1º fev. 1998. p. 20.

_____. SMUMA interliga garagens. **Diário Popular**, Pelotas, 22 fev. 1996.

SECRETARIA faz a limpeza total contra as cheias. **Diário Popular**, Pelotas, 22 jan. 1997.

SECRETARIA faz mutirão de limpeza nos bairros. **Diário Popular**, Pelotas.

TENDÊNCIA. Arquitetura incorpora hábitos regionais. **Zero Hora**, Porto Alegre, 26 ago. 1995. Imóveis.

TOMASCHEWSKI, Jarbas. Rede de esgoto é precária na Guabiroba. **Diário Popular**. Pelotas, 23 mar.1995. Cidade, p. 8.

_____. Avenida é motivo de preocupação. **Diário Popular**, Pelotas, 16 abr. 1995.

_____. Mutirão feito para sanear esgotos. **Diário Popular**. Pelotas, 20 abr. 1995. Cidade, p. 7.

_____. Falta saneamento básico na Guabiroba. **Diário Popular**, Pelotas, 23 abr. 1995. Cidade, p. 8.

_____. Posseiros são retirados de terreno da Guabiroba. **Diário Popular**, Pelotas, 27 abr. 1995. Cidade.

_____. Guabiroba sem saneamento. **Diário Popular**. Pelotas, 17 maio 1995. Cidade, p. 8.

_____. Reaberto posto da COHAB. **Diário Popular**, Pelotas, 29 ago. 1995.

_____. Moradores da Guabiroba opinam. **Diário Popular**, 02 set. 1995. Cidade.

_____. Falta de água prejudica os bairros. **Diário Popular**, Pelotas, 8 dez. 1995. Cidade, p. 10.

_____. Conseqüência vem logo. **Diário Popular**, Pelotas, 18 abr. 1996.

_____. Guabiroba à beira de colapso. **Diário Popular**, Pelotas, 18 abr. 1996. Ilustrada, p. 6

_____. Pelotas sofre ameaças com enchentes. **Diário Popular**, Pelotas, 28 abr. 1996. Cidade, p. 12.

_____. Associações avaliam gestão Irajá. **Diário Popular**, Pelotas, 16 maio 1996. Cidade, p. 8.

_____. Moradoras da COHAB Lindóia reclamam da obra do SANEP. **Diário Popular**, Pelotas, 14 ago. 1996. Cidade.

_____. Habitação está em crise. **Diário Popular**, Pelotas, 07 out. 1996.

_____. Pane em motor deixa morador sem água. **Diário Popular**, Pelotas, 09 jan. 1997. Cidade, p. 8.

_____. Oposição perde e deixa CPI. **Diário Popular**, Pelotas, 21 jan. 1997. Política, p. 9.

_____. Prefeitura tenta retomar a limpeza. **Diário Popular**, Pelotas, 21 jan. 1997. Cidade, p. 7.

_____. Limpeza pública em debate. **Diário Popular**, Pelotas, 28 jan. 1997. Cidade, p. 8.

_____. Limpeza pública terá o contrato rescindido hoje. **Diário Popular**, Pelotas, 29 jan. 1997. Cidade.

_____. Prefeitura inicia na segunda contratação de trezentos garis. **Diário Popular**, Pelotas, 1º fev. 1997. Cidade.

TOMASCHEWSKI, Jarbas, OLIVEIRA, Dalnei. Vereadores vêem caos em bairro. **Diário Popular**, Pelotas, 23 abr. 1996.

TRÂNSITO é o maior problema da capital. **Zero Hora**, Porto Alegre, 05 maio 1996. Política.

UM buraco a menos. **Diário Popular**, Pelotas, 14 maio 1995.

UM lugar perigoso para viver. **Zero Hora**, Porto Alegre, 05 jun. 1996. Geral.

VENDA pelas grades. **Zero Hora**, Porto Alegre, 08 dez. 1996. Polícia.

VEREADOR quer saber da usina de reciclagem. **Diário Popular**, Pelotas, 15 jan. 1997. p. 11.

VIEIRA, Edianês. Sol chega para secar casas inundadas. **Diário Popular**, Pelotas, 15 fev. 1997. Cidade.

VIZINHOS fundam a associação. **Zero Hora**, Porto Alegre, 14 jul. 1996. Polícia.

WOLKE, Verene. Lei garante o respeito ao cliente. **Zero Hora**, Porto Alegre, 15 mar. 1997. Economia, p. 18.

YUNES, Sérgio. AGADEMI faz jornada dos condomínios. **Diário Popular**, Pelotas, 19 jul. 1996. Cidade, p. 6.

ENTREVISTAS

Arq. Arturo Carlos Dornner Line, arquiteto da empresa responsável pelo projeto, em 20 de setembro de 1993 (Conjunto Lindóia).

Arq. Rogério Gutierrez, responsável pelo primeiro projeto de urbanização, em 21 de janeiro de 1994 (Conjunto Guabiroba).

Eng. Idel Lokschin, sócio da empresa Cinco Construções Ltda., em 18 de janeiro de 1994 (Conjunto Guabiroba).

Eng. João Ignácio Sicca, Diretor Presidente do SANEP no período de 1983 a 1986, em janeiro de 1997.

Eng. José David Neto, Chefe do Escritório Regional da Secretaria de Obras Públicas, Saneamento e Habitação do Estado - SOPSH em Pelotas, em março de 1996.

Eng. Manoel Marino Mendonça, Assessoria de Planejamento do SANEP, em 17 de novembro de 1996.

Eng. Marcelino Mendes da Silva Neto, realizou o projeto de reservação e distribuição de água do Guabiroba em maio de 1979, em 6 de maio de 1997.

Eng. Roberto Ferreira, Diretor da Roberto Ferreira Com. e Const. Ltda., em 30 de janeiro de 1994 (Conjunto Lindóia).

Eng. Ruy Marques, responsável pelo canteiro de obras das unidades construídas pelas construtoras FN Carvalho e Cinco Construções, em 25 de janeiro de 1994 (Conjunto Guabiroba).

Sr. Almiro Pires Souza, Presidente da Associação Moradores COHAB Lindóia, em 12 de abril de1996.

Sr. Delci Muller, Assessor de Planejamento e Apoio Administrativo do SANEP, em outubro de 1996.

Sr. Ney Carlos Hetshel, Diretor do SANEP, em 19 de janeiro de 1997.

Sr. Paulo Brandão, Assistente Administrativo da COHAB-RS, em março de 1996.

Sr. Renato Paradeda, Diretor Administrativo do SANEP no período de 1983 a 1986, em março de 1997.

Eng. Mário Zanata, Engenheiro Residente do Escritório Regional da COHAB-RS em Pelotas, em 22 de setembro de 1993.

Sr. Rogério de Quadro Berclaz, Técnico-científico do Escritório Regional da COHAB-RS em Pelotas, em 22 de setembro de 1993.

Sr. Roberto Gentil Charqueiro, Promotor de Justiça Pública, em 15 de maio de 1995.

Vereador Luís Carlos Matozzo, Presidente da CPI do SANEP, em 21 de julho de 1997.